

**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2018/2019

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název diplomové práce

Hotel** Čihadla**



autor(ka) práce

**Bc.
Barbora
Krýdová**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**Ing. arch.
Vladimír Gleich**

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na cenu prof. Voděry
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)*



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení:	KRYDOVA	Jméno:	BARBORA	Osobní číslo:	423941
Zadávající katedra:	Katedra architektury				
Studijní program:	Architektura a stavitelství				
Studijní obor:	Architektura a stavitelství				

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:	HOTEL ČIHADLA		
Název diplomové práce anglicky:	HOTEL "ČIHADLA"		
Pokyny pro vypracování:	<p>DP bude vypracována v návaznosti na předdiplomní projekt jako návrh/studie stavby (STS) – stavební část - určeného objektu. Základní půdorys a řez bude zpracován v detailu projektu – dokumentace pro sta-vební řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko – detail propracování - je 1:200 (1:100), pro interiéry 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.</p> <p>Seznam doporučené literatury: Neufert - Navrhování staveb, Kastroň - Psychologie architektury , Broker - Stone - Interiérový design,, Florián - Inteligentní skleněné fasády, Pražské stavební předpisy 2016 s aktualizovaným vydáním + příslušné vyhlášky. Oficiální jednotná klasifikace ubytovacích zařízení ČR 2015 - 2020, vydaná Asociací hotelů a restaurací Vyhláška 238/2011 Sb., vč. změny 1/2016 o stanovení hygienických požadavků na koupaliště a sauny..... + GDSI hotelu Clarion, + Pinterest Gleich Vladimír - příslušné nástěnky dla zadané úlohy</p>		
Jméno vedoucího diplomové práce:	Ing. arch. VLADIMÍR GLEICH		
Datum zadání diplomové práce:	21.2.2019	Termín odevzdání diplomové práce:	19.5.2019
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku			
Podpis vedoucího práce		Podpis vedoucího katedry	

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

21.2.2019	Datum převzetí zadání	Podpis studenta(ky)
-----------	-----------------------	---------------------



STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Diplomovou práci (DP) konzultuje diplomant kromě vedoucího práce i se specialisty z kateder KPS, TZB a ODK či BZK. DP bude vypracována v návaznosti na předdiplomní projekt jako návrh/studie stavby (STS) – stavební část - určeného objektu. Základní půdorys a řez bude zpracován v detailu projektu – dokumentace pro stavební řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko – detail propracování - je 1:200 (1:100), pro interiéry 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

1. Část: ARCHITEKTONICKÁ A STAVEBNÍ objem v DP: arch.60%+stav.20%

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce
Konzultant za katedru KPS: doc. Ing. Jiří Prozederka, Ph.D.
Datum: 6.5.2019 podpis konzultanta: [podpis]

Upřesnění úkolů: V širší návaznosti na v předdiplomní práci zpracovaný koncept tématu vypracovat návrh/studii stavby (STS) - stavební část. Základní půdorys a řez v detailu projektu - dokumentace pro stavební řízení (DSP). Dále zpracovat:

- řešení obvodového pláště v m. 1:50 ÷ 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů
- Příkladů dalších možností:
- komplexní detaily řešení střechy/střešní terasy vč. zeleně
- skladby podlahových konstrukcí vč. finálních materiálů
- interiéry tzv. zabudovaný – podlahy, stěny – materiály, spárořezy,
- koncept interiérového řešení vstupního podlaží
- návrh řešení interiéru bytu vč. terasy
- návrh interiéru vstupní haly, recepce, kavárny, fitness centra ...
- návrh interiéru hotelového pokoje, ubytovacích buněk
- architektonicko interiérové řešení schodiště a schodišťového prostoru
- návrh osvětlení – denní a umělé
- řešení orientačního systému
- řešení parteru – vnitřního nádvoří (zádlazby, drobná architektura, zeleň, osvětlení)
- řešení zahradních úprav a oplocení objektů,
- venkovní bazén, vodní plocha

2. Část: STATICKÁ objem v DP: 10%

Konzultant: doc. Ing. Iva Broukalová, Ph.D. katedra:
Upřesnění úkolů:
• předběžný statický výpočet v rozsahu základní řešení konstrukčního systému + kon. schémata, ověření uvnitřnosti sloupů
Datum: 10.5.2019 podpis konzultanta: [podpis]

3. Část: TZB objem v DP: 10%

Konzultant: doc. Ing. Petr Letánek katedra TZB
Upřesnění úkolů:
• koncept řešení VZDUCHOTECHNIKY - ZONOVÁNÍ
• VZDUCHOTECHNIKA - NÍSPŮJICE, SCHÉMA TRŽUVODU, POPIS
Datum: 7.5.19 podpis konzultanta: [podpis]

Jméno a příjmení diplomanta: Barbora Krydová
Podpis vedoucího diplomové práce Datum

PODĚKOVÁNÍ

RÁDA BYCH PODĚKOVALA VEDOUcíMU MĚ DIPLOMOVÉ PRÁCE, IN.ARCH. VLADIMÍRU GLEICHovi, ZA CENNÉ RADY A SDíLENÉ ZKUŠENOSTI Z PRAXE. JEHO VELKÁ PODPORA A NADŠENÍ PRO ARCHITEKTUTU MĚ PŘI TVORBĚ DOPLOMOVÉ PRÁCE NEUVĚRITELNĚ MOTIVOVALO.

ANOTACE

DIPLOMOVÁ PRÁCE SE ZABÝVÁ NÁVRHEM HOTELU V KATEGORII ****. OBJEKT ČTYŘHVĚZ-
DIČKOVÉHO HOTELU SE NACHÁZÍ V OLYMPIJSKÉM SPORTOVNÍM AREÁLU ČIHADLA V
PRAZE, KTERÝ BYL PŘEDMĚTEM PŘEDDIPLOMOVÉ PRÁCE A ZPRACOVÁN JAKO URBANIS-
TICKÁ STUDIE. ARCHITEKTONICKÝ KONCEPT HOTELU VYCHÁZÍ ZE SILUETY SPORTOVCE A
VÝŠKOVOU KOMPOZICÍ TVOŘÍ HLAVNÍ DOMINANTU CELÉHO AREÁLU. PRIMÁRNÍ MYŠLE-
NOU JE SPOJENÍ POJMŮ SPORT A ČLOVĚK – PROTO JSOU ZVOLENY DYNAMICKÉ TVARY
A KRUHOVÝ PŮDORYS, KTERÉ PODPORUJÍ KONCEPT NÁVRHU. PRO AREÁL CHARAKTE-
RISTICKÉ BARVY OLYMPIJSKÉHO OHNĚ SE PROKRESLUJÍ DO SVĚTELNÉHO POJETÍ FASÁ-
DY A VYTVÁŘÍ HOTEL NEPŘEHLEDNUTELNÝM. ORIGINÁLNÍ FASÁDA PLYNULE PŘECHÁZÍ
PŘES DALŠÍ DŮLEŽITÉ BUDOVY OLYMPIJSKÉHO AREÁLU, KTERÉ JSOU V PŘÍMÉ BLÍZKOSTI
HOTELU A VYTVÁŘÍ TAK REPREZENTATIVNÍ VSTUPY DO AREÁLU. KROMĚ HLAVNÍ POBY-
TOVÉ FUNKCE HOTEL NABÍZÍ TAKÉ RESTAURACI, KAVÁRNU, WELLNESS SLUŽBY A LU-
XUSNÍ SKY BAR V NEJVYŠŠÍM PATŘE S VÝHLEDY NA CELÝ OLYMPIJSKÝ AREÁL A PRAHU.

ANNOTATION

THE SUBJECT OF THIS THESIS IS A HOTEL DESIGN IN A **** CATEGORY. THE FOUR-STAR
HISTORICAL HOTEL IS LOCATED IN THE OLYMPIC SPORTS AREA ČIHADLA IN PRAGUE,
WHICH WAS SUBJECT TO A PRE-THESIS AND PROCESSED AS AN URBANISTIC STUDY.
THE ARCHITECTURAL CONCEPT OF THE HOTEL IS BASED ON AN ATHLETES SILHOUETTE
AND WITH THE HEIGHT COMPOSITION, IT CREATES THE MAIN DOMINANT OF THE WHO-
LE COMPOUND. THE MAIN THOUGHT IS THE CONNECTION OF IDEAS OF SPORT AND
HUMAN – THAT IS THE REASON FOR DYNAMIC SHAPES AND CIRCULAR GROUND PLAN
THAT SUPPORT THE DESIGN CONCEPT. THE COLORS TYPICAL FOR THE COMPOUND, CO-
LOURS OF THE OLYMPIC FIRE MINGLE WITH THE LIGHT BACKGROUND OF THE FACADE
AND MAKE THE HOTEL VERY NOTICEABLE. THE ORIGINAL FACADE SMOOTHLY TRANSI-
TIONS OVER OTHER IMPORTANT BUILDINGS OF THE OLYMPIC COMPOUND THAT ARE
IN PROXIMITY OF THE HOTEL AND CREATE REPRESENTATIVE ENTRYWAYS INTO THE
COMPOUND. APART FROM THE MAIN RESIDENCE FUNCTION OF THE HOTEL, IT OF-
FERS ALSO A RESTAURANT, A CAFÉ, WELLNESS SERVICES AND A LUXURY SKY BAR ON
THE HIGHEST FLOOW WITH VIEWS OF THE FULL OLYMPIC COMPOUND AND PRAGUE.

OBSAH

- 03 ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
- 04 PODĚKOVÁNÍ
- 05 ANOTACE, ANNOTATION, OBSAH

PŘEDDIPLOMÍ PROJEKT

- 06 VIZUALIZACE
- 08 LOKALITA, ANALÝZA DOPRAVY A VEŘEJNÉ VYBAVENOSTI
- 09 KONCEPT
- 10 VIZUALIZACE Z POBYTOVÝCH SCHODŮ
- 11 SITUACE
- 12 VIZUALIZACE Z NADHLEDU
- 13 SCHÉMATICKÝ ŘEZ
- 14 VIZUALIZACE OD STANICE LANOVKY
- 15 KONÁNÍ LOH A ZOH

DIPLOMNÍ PROJEKT

- __ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
- 16 VIZUALIZACE
- 18 PRINCIP PROVOZU - SCHÉMATICKÉ SKICI
- 19 SITUACE
- 20 PRINCIP PROVOZU HOTELU - PŮDORYS
- 21 PRINCIP PROVOZU HOTELU - ŘEZ
- 22 PŮDORYS 3NP
- 23 PŮDORYS 1PP
- 24 PŮDORYS 1NP + PARTER
- 25 PŮDORYS 2NP
- 26 PŮDORYS 4NP
- 27 PŮDORYS 13NP
- 28 PŮDORYS 22NP
- 29 PŮDORYS 24NP
- 30 PŮDORYS 29NP
- 31 ARCHITEKTONICKÝ ŘEZ
- 32 POHLED SEVERNÍ
- 33 POHLED ZÁPADNÍ
- 34 POHLED JIŽNÍ
- 35 POHLED VÝCHODNÍ
- 37 SVĚTELNÁ SÍŤ
- 39 VIZUALIZACE
- 41 VIZUALIZACE
- 42 INTERIÉROVÉ SKICI - HOTELOVÝ POKOJ
- 43 HOTELOVÝ POKOJ - DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

__STAVEBNÍ ČÁST

- 44 PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- 46 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- 51 VÝSEK PŮDORYSU 4NP
- 52 VÝSEKY ŘEZU
- 53 KONSTRUKČNÍ DETAIL FASÁDY - POHLED
- 54 DETAIL - SVISLÝ ŘEZ
- 55 DETAIL - HORIZONTÁLNÍ ŘEZ
- 56 DETAIL - HORIZONTÁLNÍ ŘEZ VAR.II.
- 57 DETAIL + SCHÉMA ODVODŇOVACÍHO ŽLABU
- 58 POŽÁRNÉ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

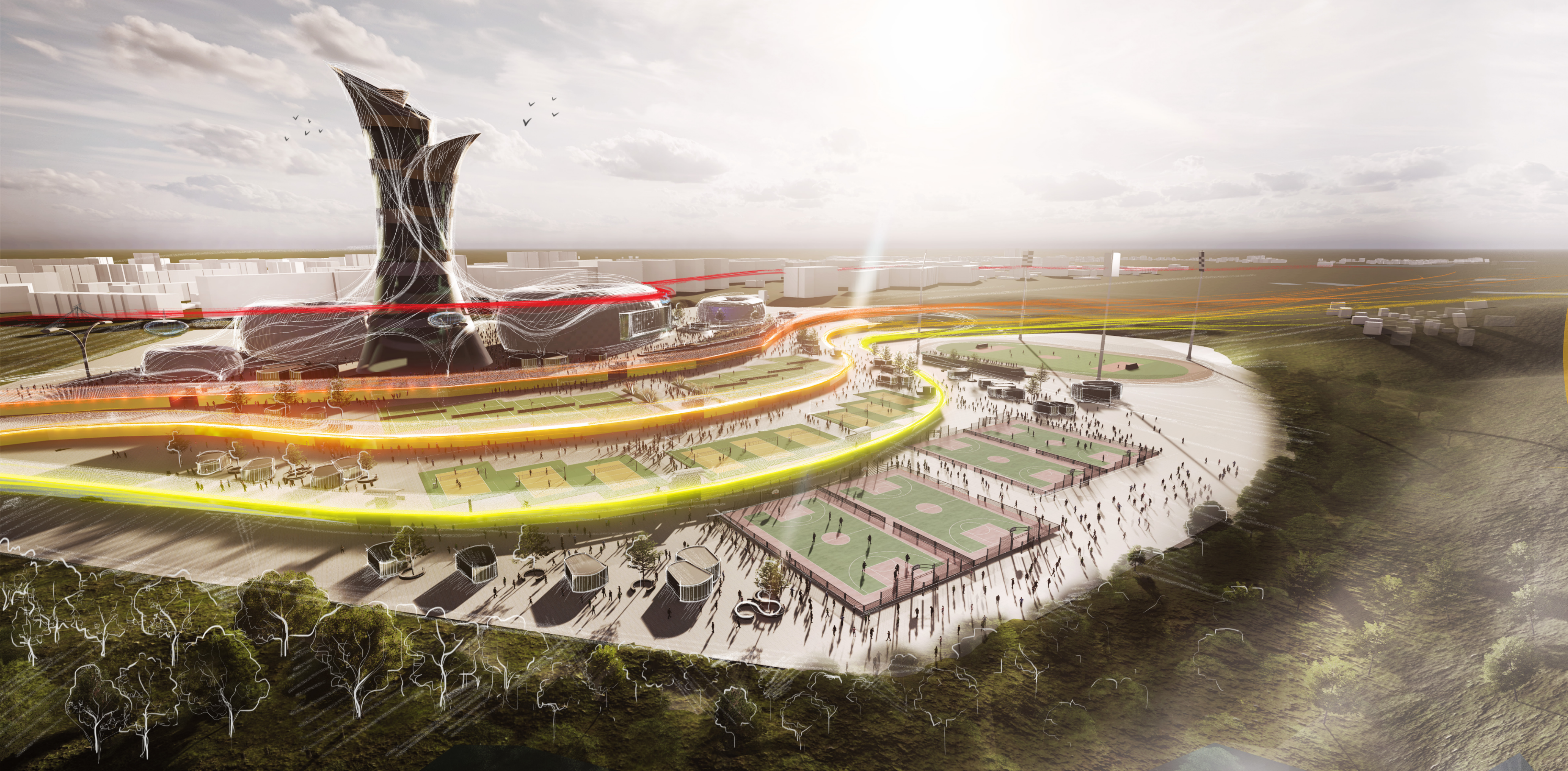
__STATICKÁ ČÁST

- 59 3D SCHÉMA KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ
- 60 KONSTRUKČNÍ STATICKÉ SCHÉMA
- 61 STATICKÝ VÝPOČET - DIMENZE VYBRANÝCH PRVKŮ

__ČÁST TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ

- 64 ZÓNOVÁNÍ TYPICKÉHO PODLAŽÍ
- 65 ROZDĚLENÍ NA ÚSEKY + ŘEŠENÍ VZT

66 PODĚKOVÁNÍ



TENTO PROJEKT ZÍSKAL

1. MÍSTO V SOUTĚŽI SVOČ 2019

A TO JAK VE FAKULTNÍM KOLE FSV ČVUT V PRAZE,
TAK V MEZINÁRODNÍM KOLE POŘÁDANÉM
STAVEBNÍ FAKULTOU ŽU V ŽILINĚ.

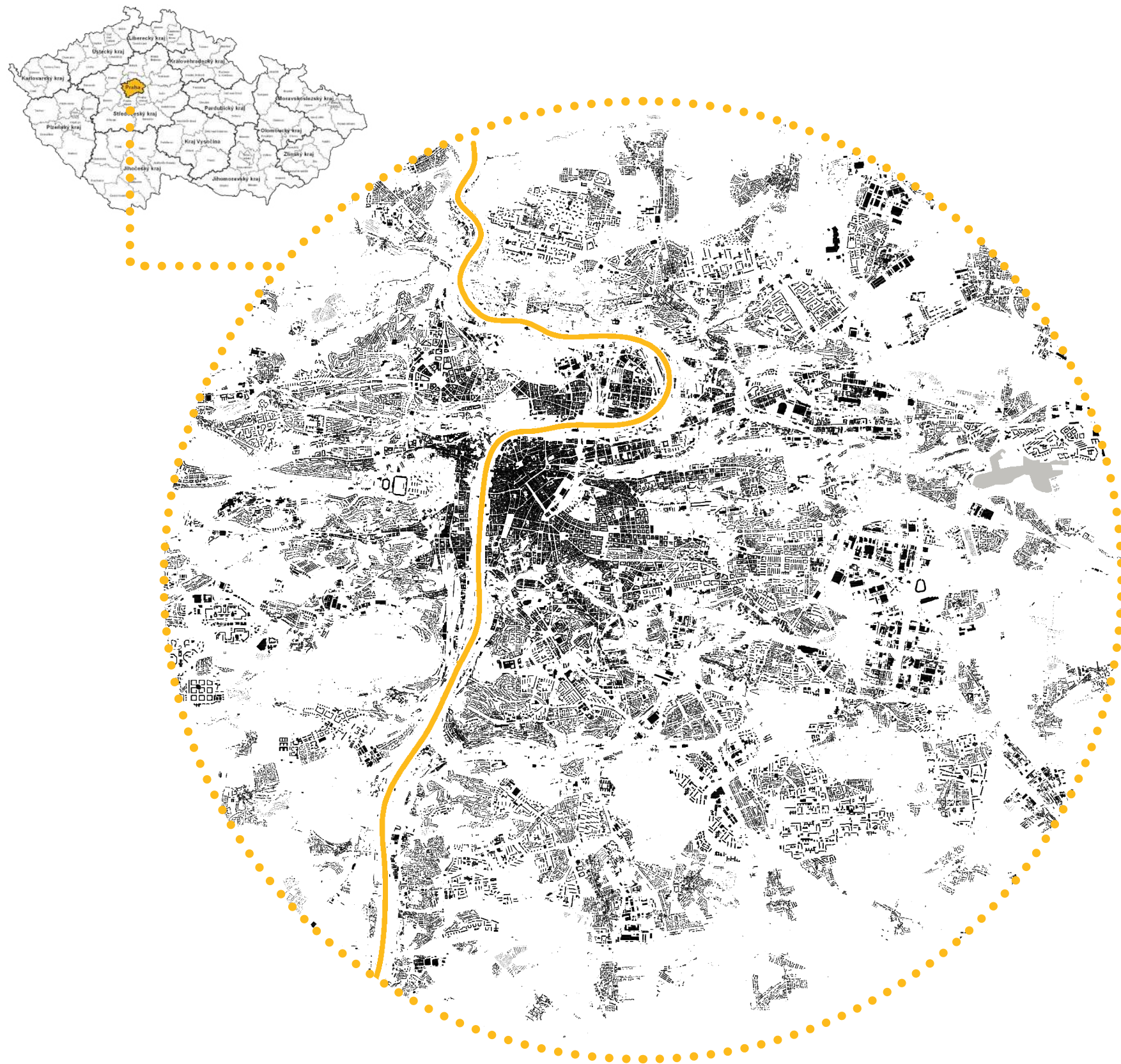
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ OLYMPIJSKÉHO AREÁLU ČIHADLA

NOVĚ
NAVRŽENÝ
OLYMPIJSKÝ ARE-
ÁL ČIHADLA PŘED-
STAVUJE FUTURISTICKÉ
POJETÍ URBANISTICKÉHO
ŘEŠENÍ SPORTOVNÍCH ARE-
ÁLŮ. DYNAMICKÉ TVARY SPO-
LUS ORIGINÁLNÍ BAREVNOU
KOMBINACÍ VYTVÁŘEJÍ OJEDINĚLÝ
KOPLEX V PRAZE NA ČIHADLECH.
HLAVNÍ MYŠLENKOU PROJEKTU BYLO
NAVRŽENÉ TERASOVITÉ USPOŘÁDÁNÍ
SPORTOVIŠTĚ A JE LEMUJÍCÍ TRASY CYK-
LO, BĚHU A INLINE BRUSLÍ. VOLBA BA-
REV CHARAKTERISTICKÝCH PRO OLYM-
PIJSKÝ OHĚŇ SE NESE CELÝM NÁVRHEM A
VŽDY JE PŘÍŘAZENA SVÉ FUNKCI.
V TĚŽISTI AREÁLU JE NAVRŽENO SESKU-
PENÍ NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH BUDOV, - HOTEL,
SPORTOVNÍ HALA, BAZÉN, ČOV, KONGRES
- KTERÉ JSOU NAVZÁJEM SPOJENY PŘEKRÝ-
VAJÍCÍ SÍŤ A KOMPOZITNÍMI MATERIÁLY. Z
VÝŠKOVÉ KOMPOZICE SE JAKO HLAVNÍ DO-
MINANTA TVÁŘÍ PRÁVĚ HOTEL - VÝŠKOVÁ
STAVBA, ZE KTERÉ JSOU ÚCHVATNÉ VÝ-
HLEDY NA PRAHU A PŘEHLED NAD CELÝM
OLYMPIJSKÝM AREÁLEM. KROMĚ HLAV-
NÍHO TĚŽISTĚ AREÁLU JSOU V AREÁLU
NAVRŽENY I DALŠÍ ZÓNY S URČITOU
FUNKCÍ, NAPŘ. CENTRUM ADRENALI-
NOVÝCH SPORTŮ, CENTRUM VOD-
NÍCH SPORTŮ POBLÍŽ KYJSKÝCH
RYBNÍKŮ ČI SKAUTSKÝ TÁBOR.
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT BYL
PŘÍMO KONZULTOVÁN S ČES-
KÝM OLYMPIJSKÝM VÝBO-
REM , ODPREZENTOVÁN
V CAMPU A ZVÍTĚZIL
V SOUTĚŽI SVOČ
2019 V ŽILI-
NĚ.

LOKALITA

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT — OLYMPIJSKÝ AREÁL ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ



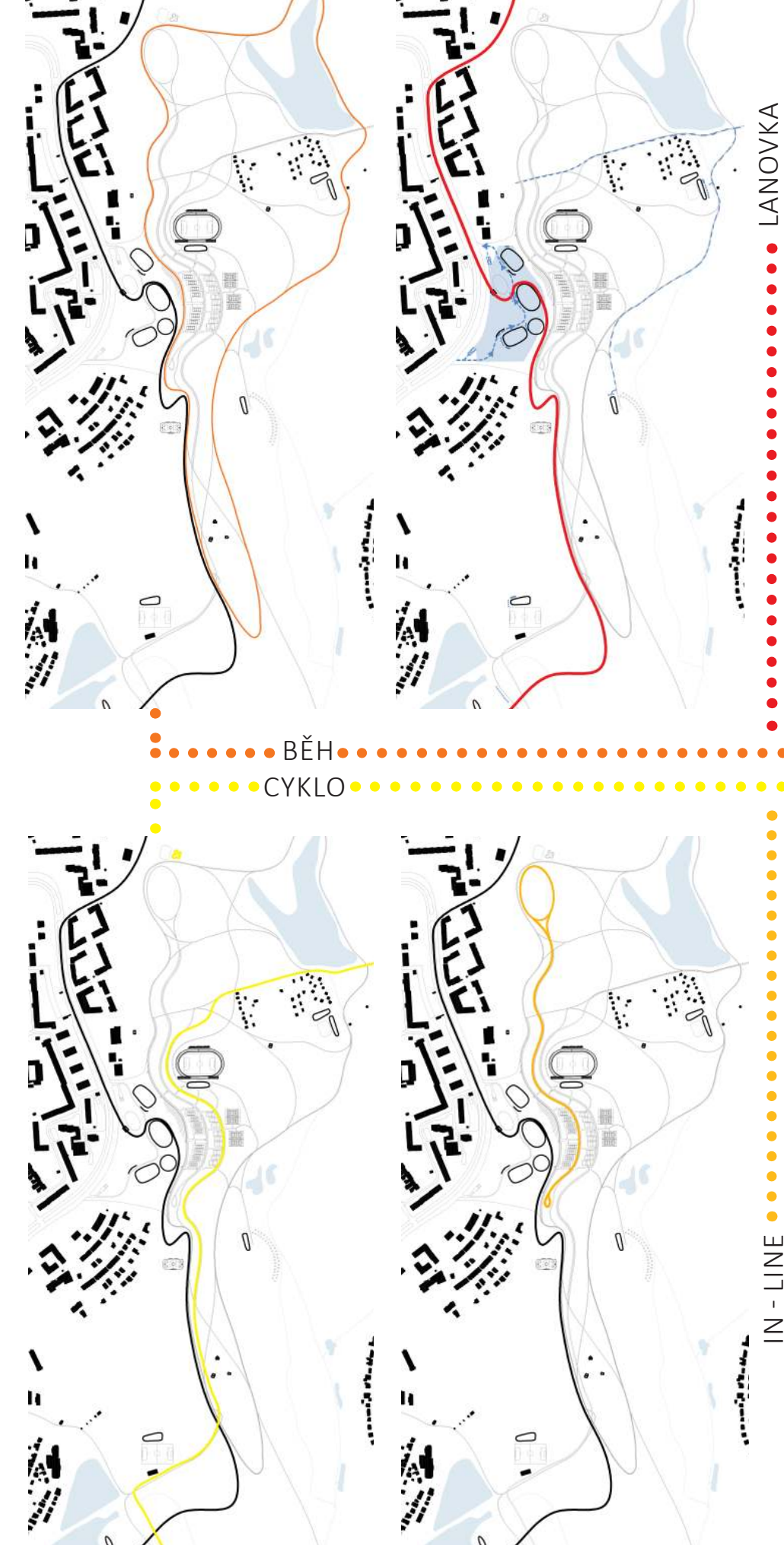
DOPRAVNÍ ANALÝZA

ANALÝZA VEŘEJNÉ VYBAVENOSTI V OKOLÍ



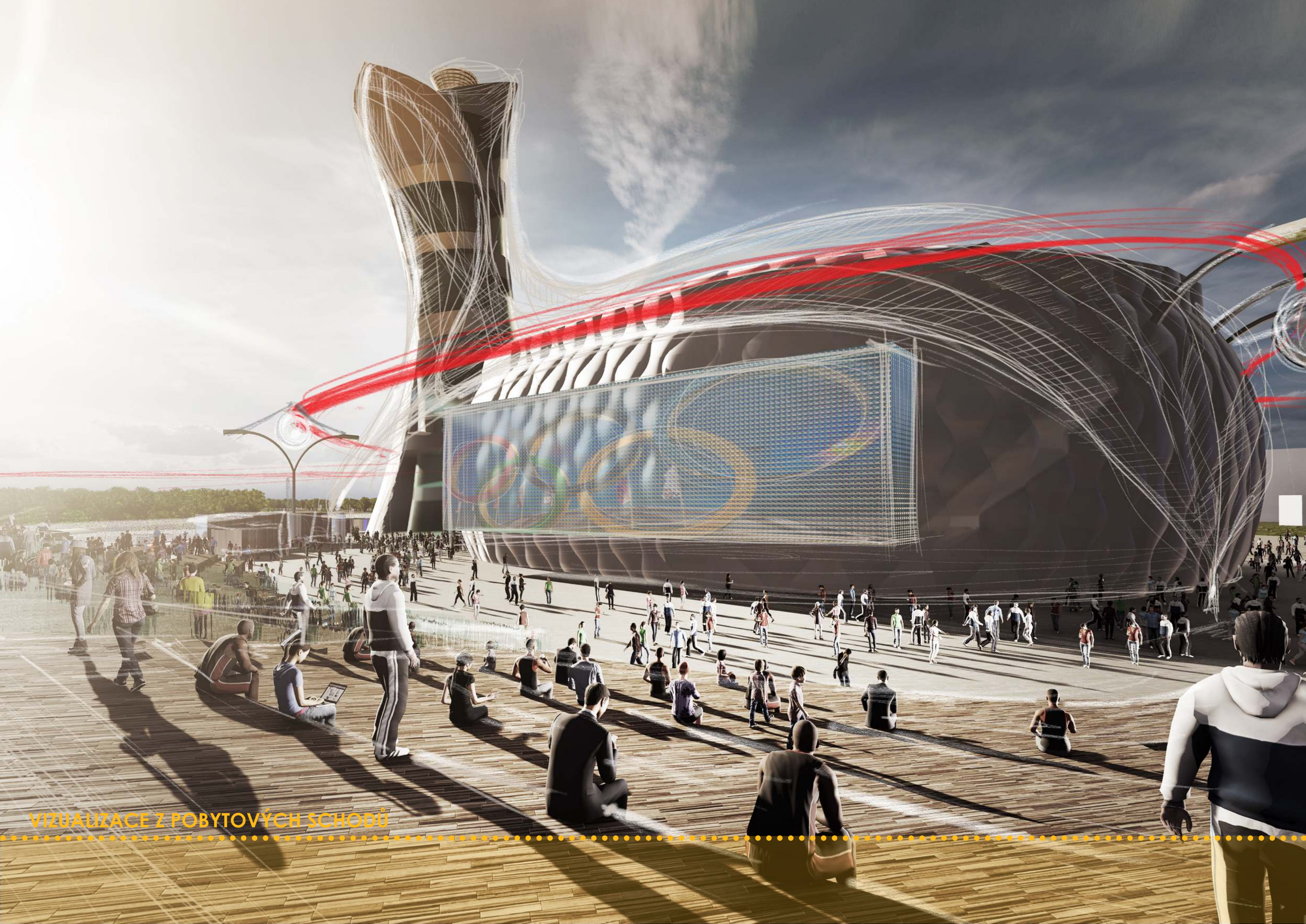
KONCEPT

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT — OLYMPIJSKÝ AREÁL ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ

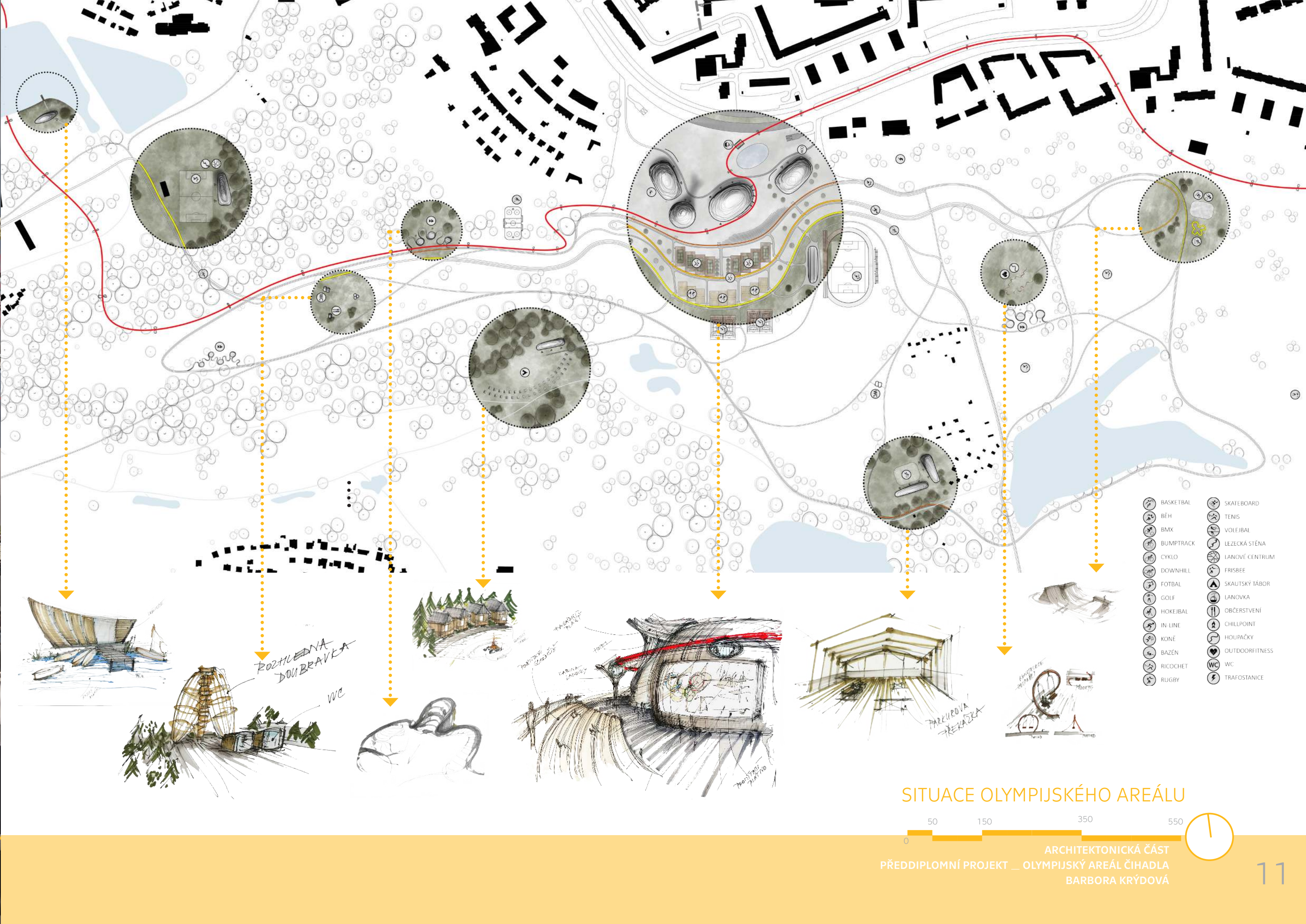
KONCEPT
URBANISTICKÉHO ŘEŠENÍ

KONCEPT NÁVRHU VYCHÁZÍ ZE ZADÁNÍ „SPORTOVNÍ AREÁL“ -> **SPORT, POHYB, SPORTOVEC.** URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ JE ODVOŽENO ZE ZJEDNODUŠENÉ **SILUETY SPORTOVCE** KTERÝ JE V POHYBU. SAMOTNÁ SILUETA TAKÉ PŘÍMO ZNÁZORŇUJE NAVRŽENOU TRÁSU LANOVKY, KTERÁ PROCHÁZÍ CELÝM AREÁLEM A SPOJUJE ÚZEMÍ SE STANICEMI METRA ČERNÝ MOST A HLOUBĚTÍN. ORIGINALITA AREÁLU JE PODPOŘENA VOLBOU **BAREV OLYMPIJSKÉHO OHNĚ**, KDE KAŽDÁ BARVA JE PŘÍŘAZENA SVÉ FUNKCI. ČERVENÁ BARVA V SITUACI PŘEDSTAVUJE NOVĚ NAVRŽENOU TRÁSU LANOVKY, ORANŽOVOU BARVOU JE VYMEZENA 5 KILOMETRŮ DLOUHÁ BĚŽECKÁ TRÁŤ, ŽLUTO ORANŽOVÁ BARVA ZNÁZORŇUJE INLINE TRÁŤ A ŽLUTÁ BARVA JE PROPŮJČENA NOVĚ NAVRŽENÉ CYKLO TRÁTI, KTERÁ JE NAPOJENA NASTÁVAJÍCÍ CYKLOSTEZKY. NAVRŽENÉ ÚZEMÍ JE CHARAKTERISTICKÉ SVÝM **FUTURISTICKÝM VZHLEDEM** S DYNAMICKÝMI KŘÍVKAMI, KTERÉ SE PROPISUJÍ DO VŠECH NAVRŽENÝCH URBANISTICKÝCH I ARCHITEKTONICKÝCH ŘEŠENÍ. DOMINANTNÍM PRVKEM JE **TERASOVITÉ USPOŘÁDANÁ SPORTOVISŤE** LEMOVANÁ BAREVNÝMI TRÁSAMI A TAKÉ KOMPOZICE NOVĚ NAVRŽENÝCH BUDOV V TĚŽIŠTI AREÁLU.

KONCEPT
BAREVNOSTI NÁVRHU



VIZUALIZACE Z POBYTOVÝCH SCHODŮ



SITUACE OLYMPIJSKÉHO AREÁLU

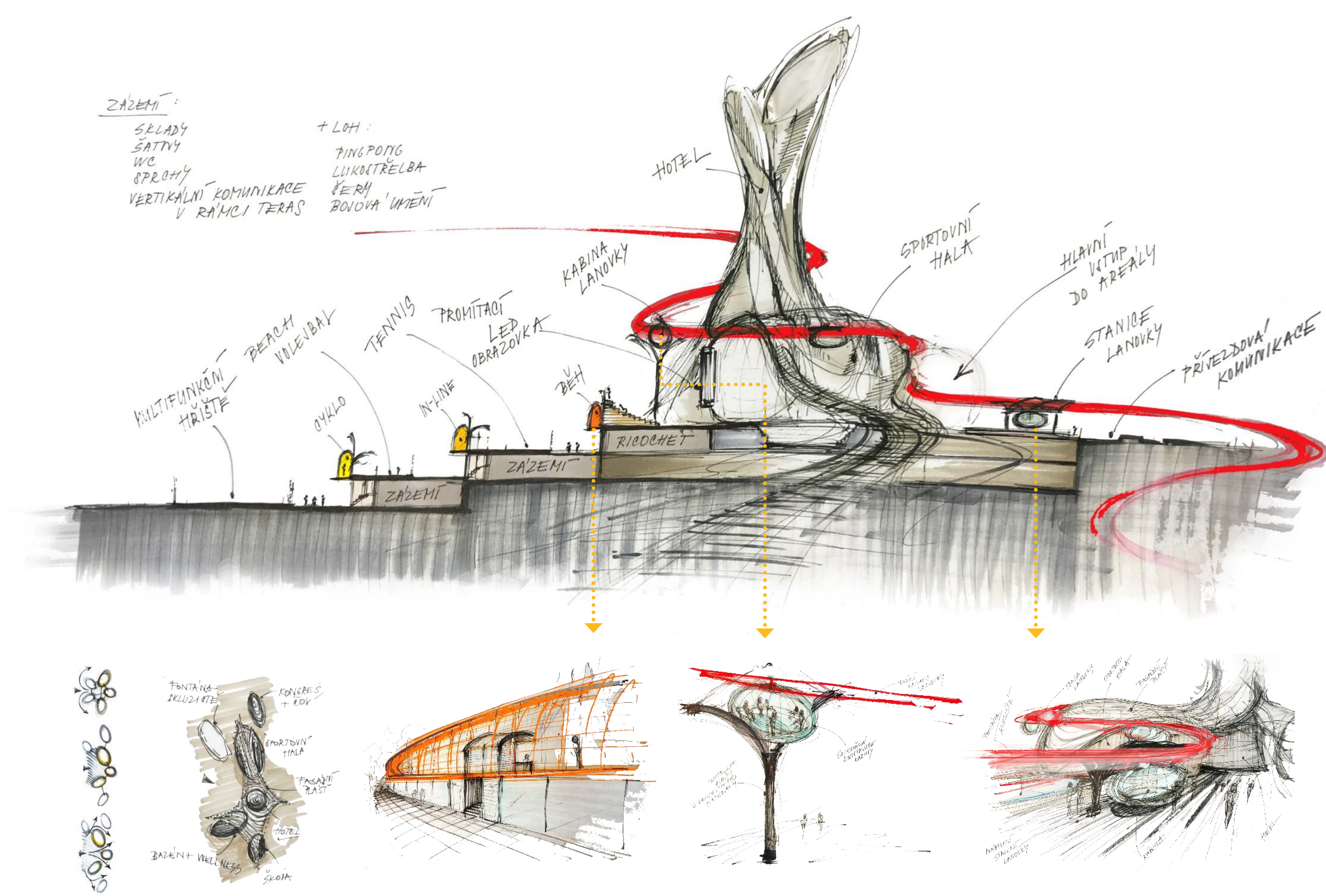
50 150 350 550

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT — OLYMPIJSKÝ AREÁL ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ





VIZUALIZACE Z NADHLEDU



SCHÉMATICKÝ ŘEZ



VIZUALIZACE OD STANICE LANOVKY



SITUACE V DOBĚ KONÁNÍ LETNÍCH OH

- BOJOVÁ UMĚNÍ
- ŠERM
- PING PONG
- PADDLEBOARD
- LUKOSTŘELBA
- VESLOVÁNÍ
- VODNÍ PÓLO
- VÍCEBOJ
- ZÁCHRANNA SLUŽBA
- HASIČI
- POLICIE
- MÉDIA
- POŘADATELÉ
- ŠKODA AUTO
- INFORMACE
- ČESKÝ OLYMPIJSKÝ VÝBOR
- SPONZOŘI
- SPORTOVNÍ POTŘEBY

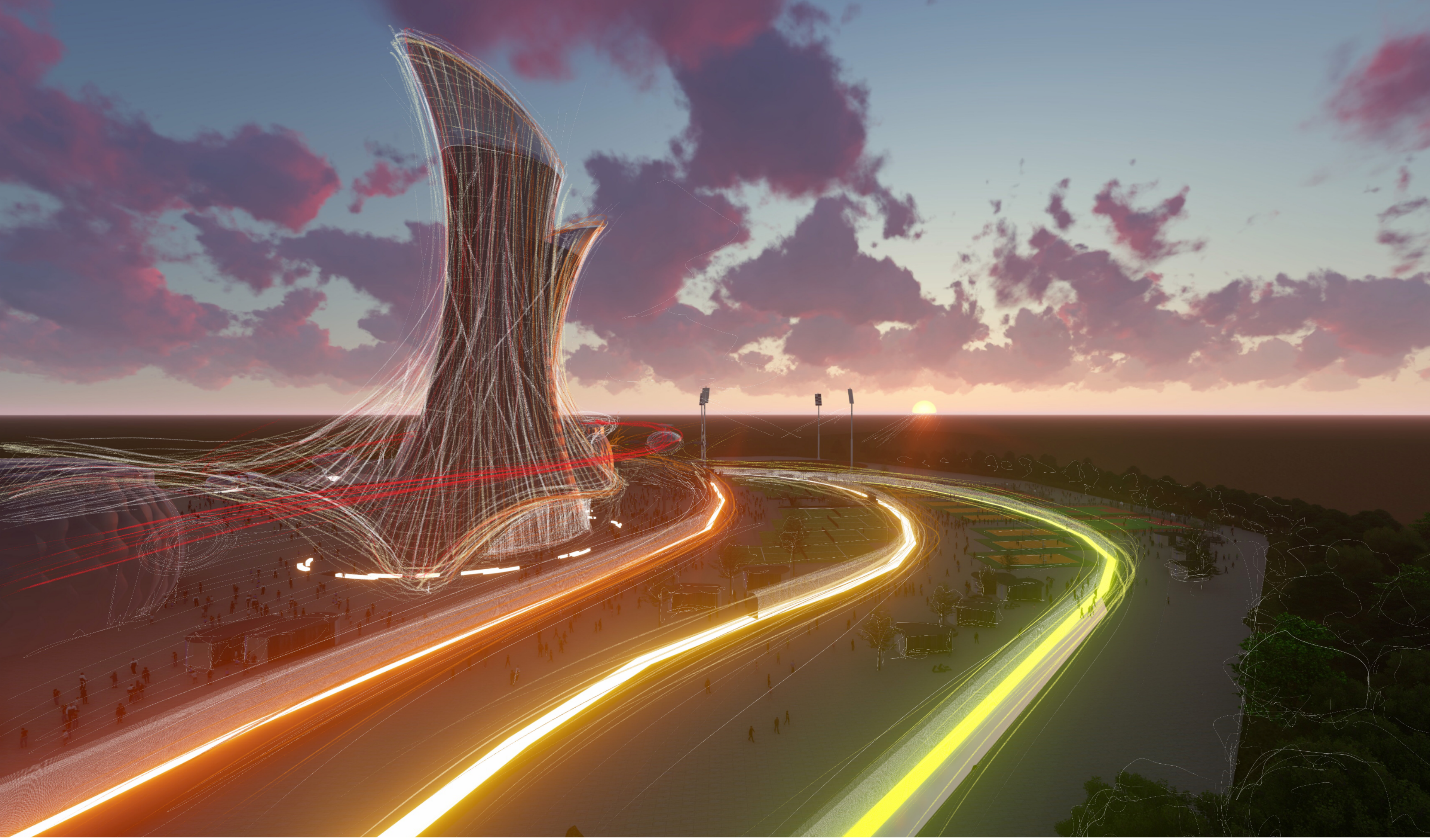
SITUACE V DOBĚ KONÁNÍ ZIMNÍCH OH

- CURLING
- BIATLON
- BRUSLE
- HOKEJ
- REKREAČNÍ BRUSLE
- SKOKY NA LYŽÍCH
- SJEZD NA LYŽÍCH
- ZÁCHRANNA SLUŽBA
- HASIČI
- POLICIE
- MÉDIA
- POŘADATELÉ
- ŠKODA AUTO
- INFORMACE
- ČESKÝ OLYMPIJSKÝ VÝBOR
- SPONZOŘI
- SPORTOVNÍ POTŘEBY

KONÁNÍ LOH / ZOH

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT — OLYMPIJSKÝ AREÁL ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ

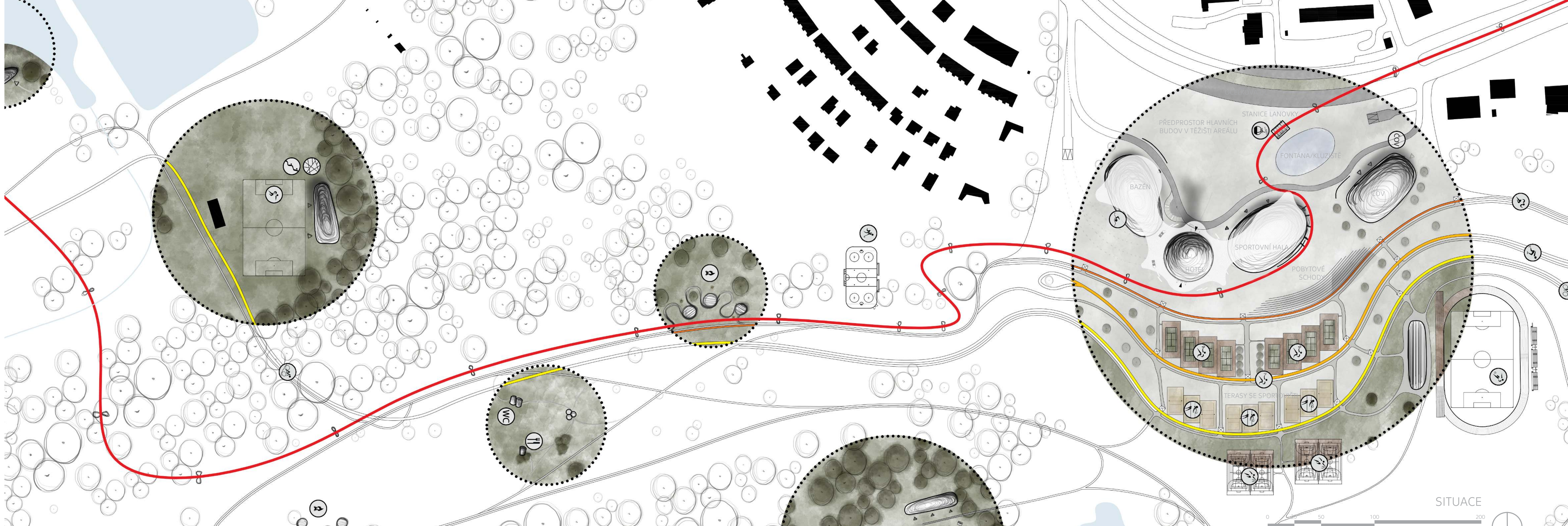




DIPLOMNÍ PROJEKT

HOTEL **** ČIHADLA

V RÁMCI
URBANISTICKÉ-
HO ŘEŠENÍ NOVÉHO
OLYMPIJSKÉHO AREÁLU
BYL NAVRŽEN I ČTYRHVĚZ-
DIČKOVÝ HOTEL, KTERÝ ZAJISTÍ
KAPACITU KRÁTKODOBÉ UBYTO-
VÁNÍ V PRŮBĚHU KONÁNÍ OLYM-
PIJSKÝCH HER, SPORTOVNÍCH AKCÍ A
K DISPOZICI BUDE PRO NÁVŠTEVNÍKY
PRAHY I V PRŮBĚHU ROKU. HOTEL SE
NACHÁZÍ V TĚŽISTI SPORTOVNÍHO DĚNÍ
V PŘÍMÉ NÁVAZNOSTI NA HLAVNÍ KOMU-
NIKACI A STANICI LANOVKY, KTERÁ AREÁL
SPOJUJE SE STANICÍ METRA ČERNÝ MOST A
HLOUBĚTÍN. VZHLEDEM K UMÍSTĚNÍ V SAMÉM
SRDCI OLYMPIJSKÉHO AREÁLU A PŘÍMÉMU NA-
POJENÍ NA SPORTOVNÍ HALU A DALŠÍ DŮLEŽITÉ
BUDOVY, VYTVÁŘÍ HOTEL DOMINANTU CELÉHO
PROSTORU A JEHO TVAROVÉ ŘEŠENÍ TUTO MÝS-
LENKU VÝZNAMNĚ PODPORUJE. VÝŠKOVÁ KOM-
POZICE BUDOVY UMOŽŇUJE ÚCHVATNÉ VÝHLE-
DY NA PRAHU A PŘEHLED NA CELÝM SPORTOVNÍM
AREÁLEM. HMOTA S DVACETI DEVĚTI NADZEMNÍ-
MI PODLAŽÍMI SE ELEGANTNĚ TVARUJE DO VÝŠIN
A V KAŽDÉM JEDNOM PATŘE UMOŽŇUJE ORIGI-
NÁLNÍ DISPOZIČNÍ I FUNKČNÍ ŘEŠENÍ. KROMĚ
LUXUSNÍCH HOTELOVÝCH POKOJŮ NABÍZÍ BU-
DOVA I RESTAURACI, KAVÁRNU, OBCHODNÍ
JEDNOTKY, WELLNESS SLUŽBY A V NEJVYŠŠÍM
PDLAŽÍ SE NACHÁZÍ VYHLÍDKOVÝ SKY BAR.
SVĚTLNÁ SÍŤ, VINOUCÍ SE PO FASÁDNÍM
PLÁŠTI, SPOLU S TRASOU LANOVKY Z HO-
TELU VYTVÁŘÍ VIDITELNOU DOMINAN-
TU, KTERÁ SE STAVÁ LÁKADLEM A ORI-
ENTAČNÍM BODEM PRO NÁVŠTĚVU
OLYMPIJSKÉHO AREÁLU ČIHADLA.
FUTURISTICKÉ POJETÍ NÁVRHU RE-
AGUJE NA ZADÁNÍ A PŘEDSTA-
VUJE TAK VIZI ZAJÍMAVÝCH
ARCHITEKTONICKÝCH
ŘEŠENÍ V BLÍZKÉ
BUDOUCNOS-
TI.

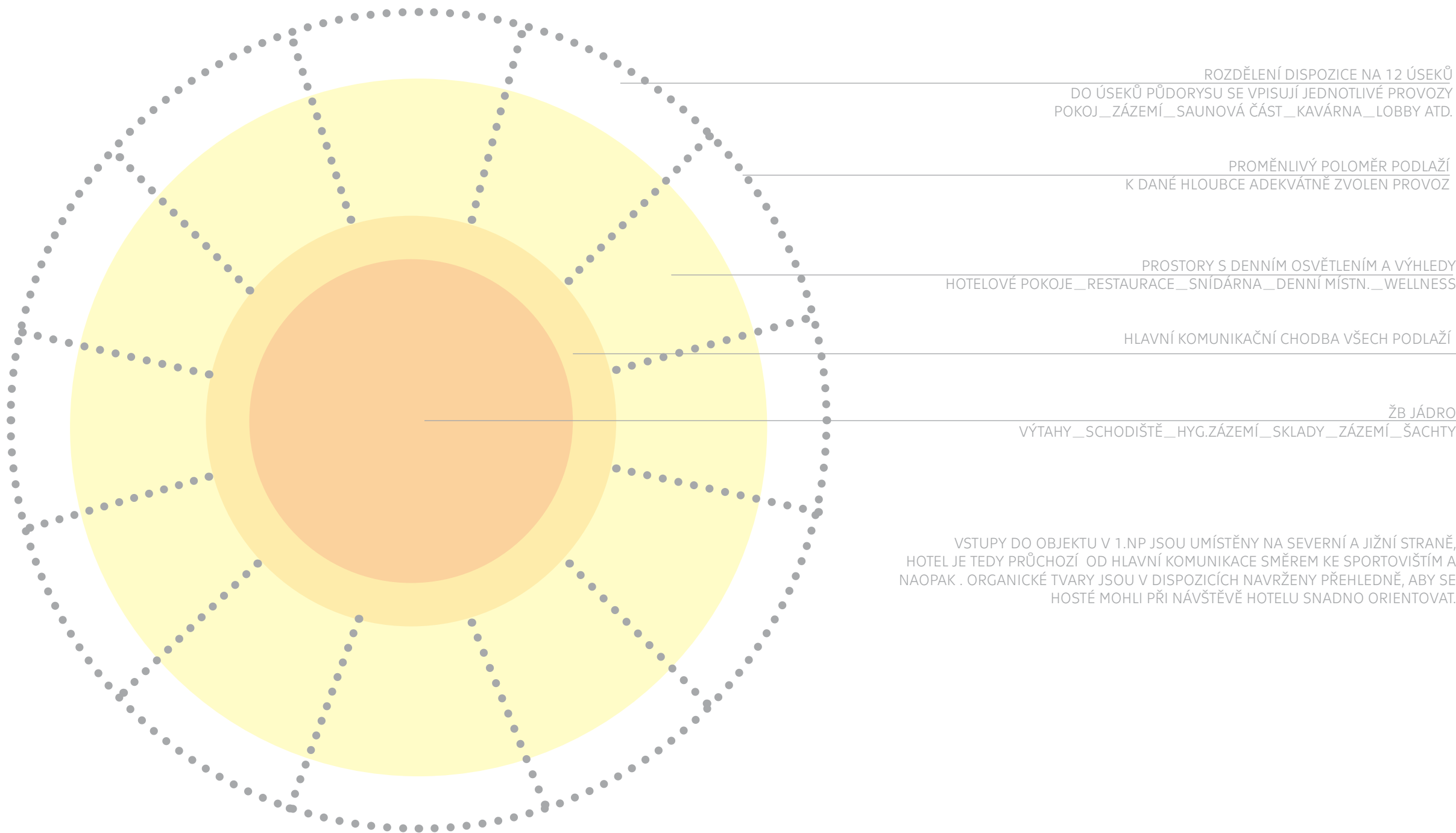


SITUACE



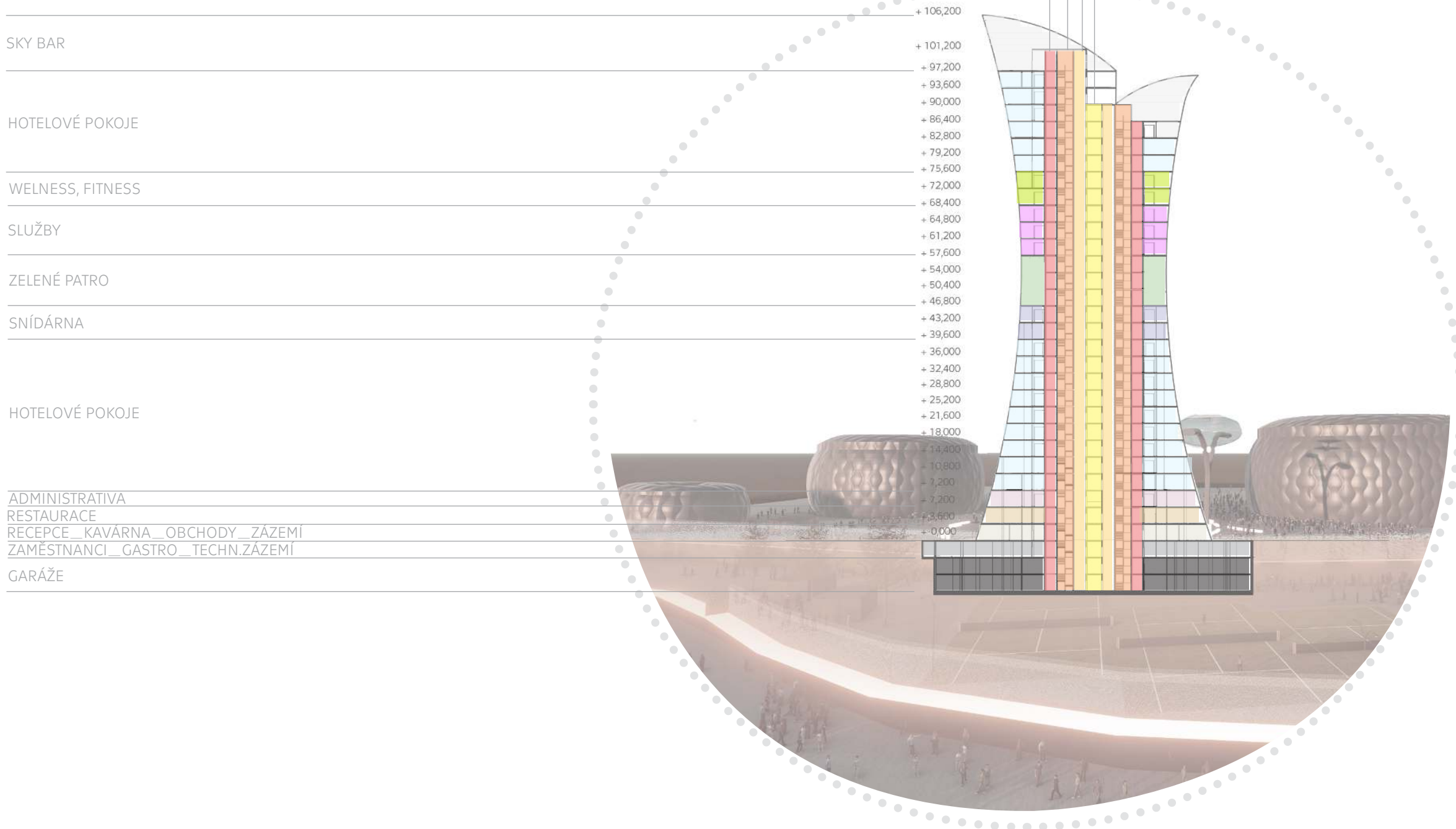
PRINCIP PROVOZU HOTELU - PŮDORYS

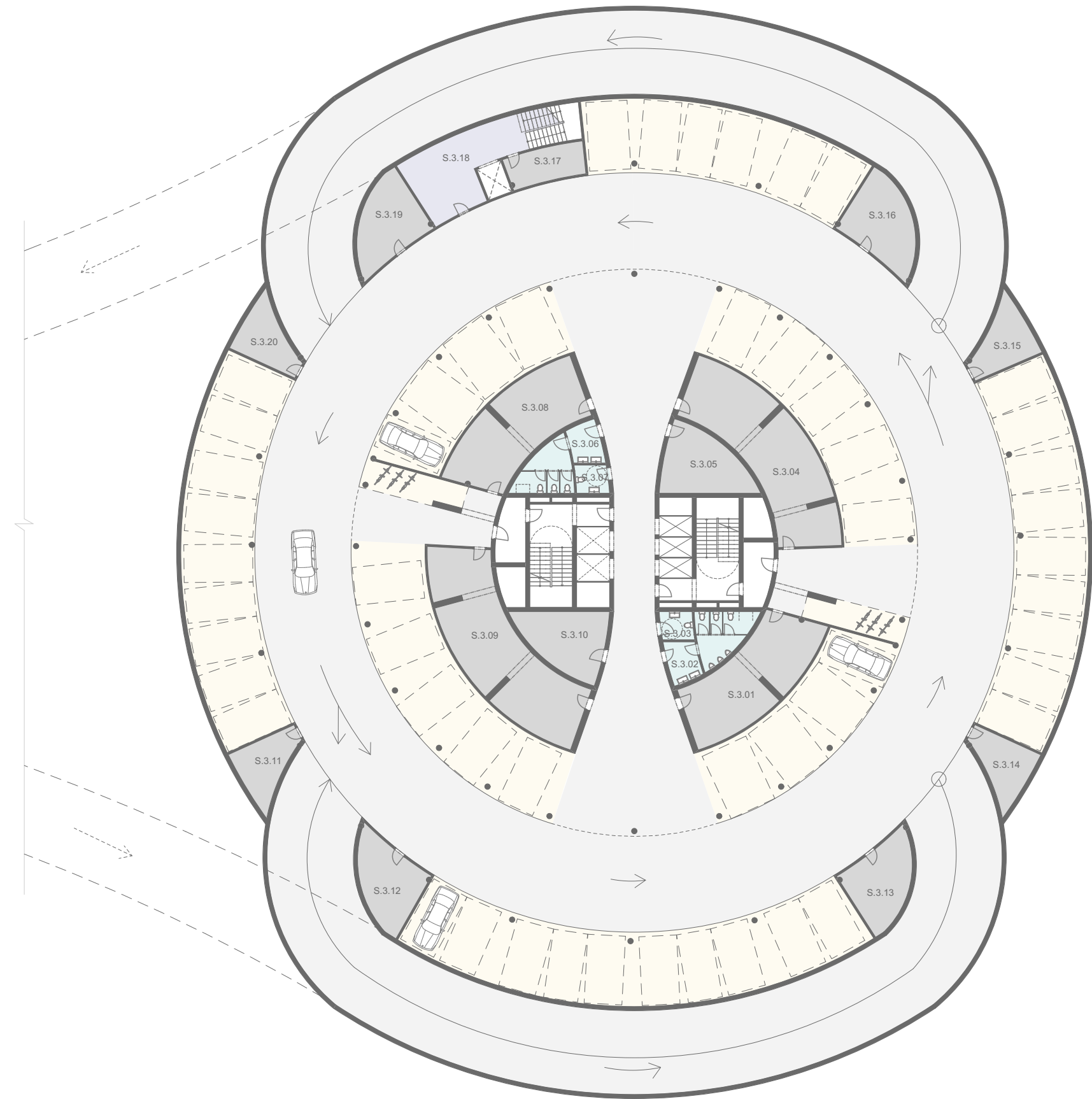
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ



PROVOZ HOTELU - ŘEZ

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ



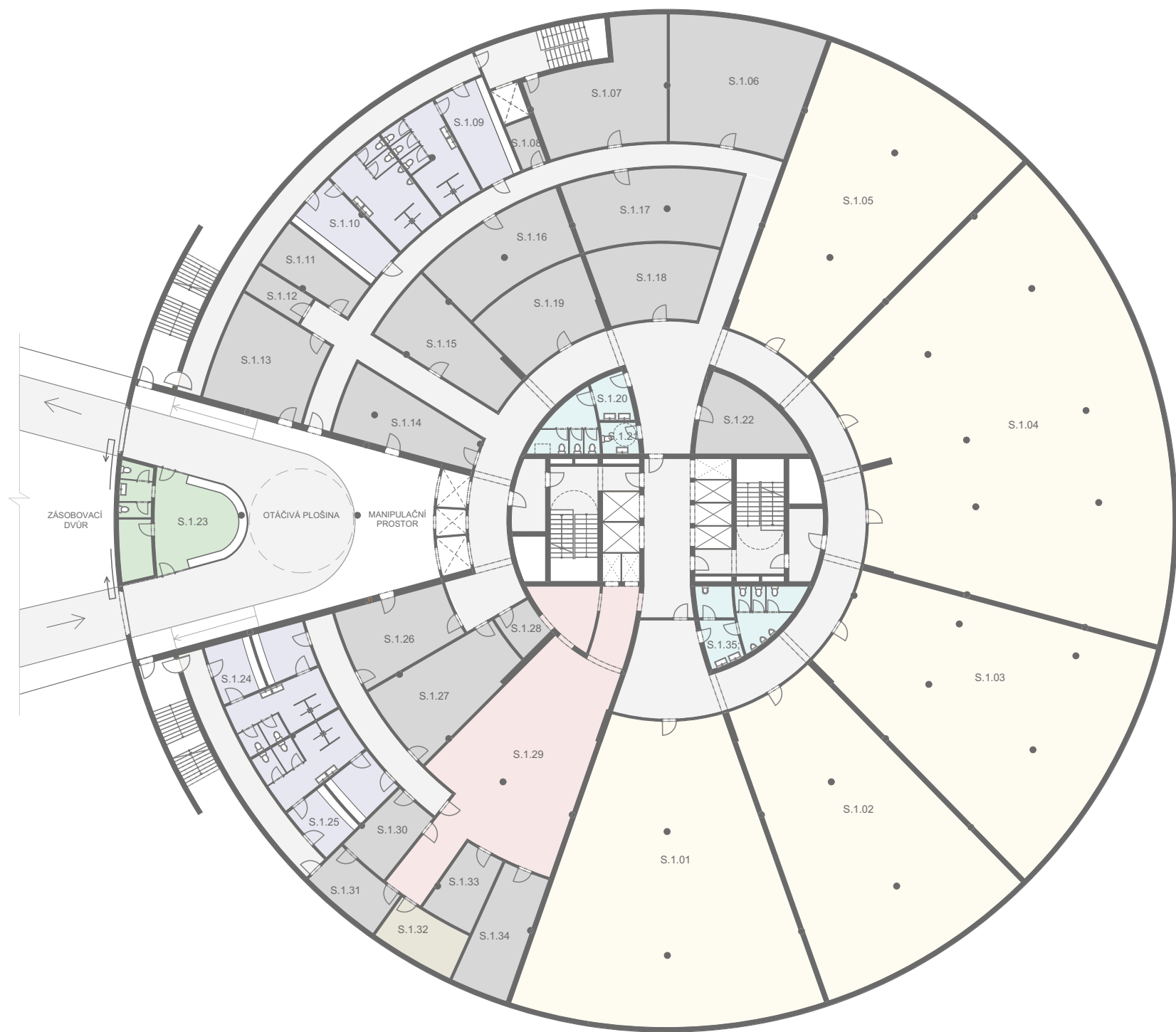


- ☒ VÝTAH VEŘEJNOST
- KOMUNIKAČNÍ PLOCHY
- PARKOVACÍ STÁNÍ

- MÍSTNOSTI 3.PP
- S.3.01 ● DÍLNA
 - S.3.02 ● WC MUŽI
 - S.3.03 ● WC MUŽI - INVALIDÉ
 - S.3.04 ● ÚDRŽBA
 - S.3.05 ● SKLAD
 - S.3.06 ● WC ŽENY
 - S.3.07 ● WC ŽENY - INVALIDÉ
 - S.3.08 ● ÚDRŽBA
 - S.3.09 ● DÍLNA
 - S.3.10 ● SKLAD
 - S.3.11 ● SKLAD
 - S.3.12 ● SKLAD
 - S.3.13 ● SKLAD
 - S.3.14 ● SKLAD
 - S.3.15 ● SKLAD
 - S.3.16 ● SKLAD
 - S.3.17 ● SKLAD
 - S.3.18 ● VSTUP ZAMĚŠTNANCŮ
 - S.3.19 ● SKLAD
 - S.3.20 ● SKLAD

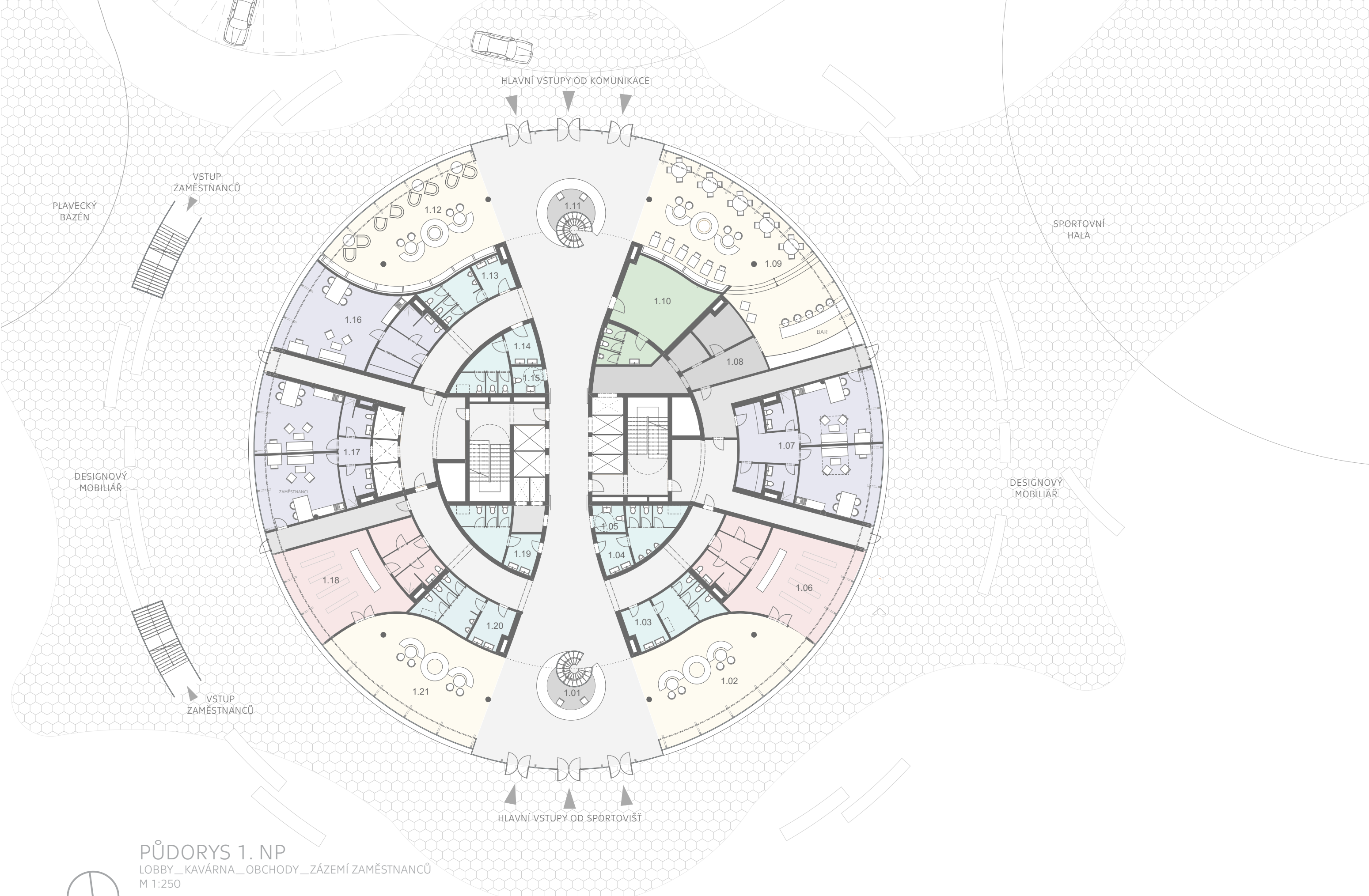
- ☒ VÝTAH VEŘEJNOST
- ☒ VÝTAH ZAMĚŠTNANCÍ
- ☒ VÝTAH GASTRO PROVOZU
- KOMUNIKAČNÍ PLOCHY

- MÍSTNOSTI 1.PP
- S.1.01 ● TECHNOLOGICKÉ ZÁZEMÍ - ELEKTRO
 - S.1.02 ● TECHNOLOGICKÉ ZÁZEMÍ - POŽÁR
 - S.1.03 ● TECHNOLOGICKÉ ZÁZEMÍ - CHLAZENÍ
 - S.1.04 ● TECHNOLOGICKÉ ZÁZEMÍ - VZT
 - S.1.05 ● TECHNOLOGICKÉ ZÁZEMÍ - ZÁLOŽNÍ ZDROJE
 - S.1.06 ● SKLAD
 - S.1.07 ● SKLAD
 - S.1.08 ● SKLAD/ÚKLID
 - S.1.09 ● ŠATNA ZAMĚŠTNANCŮ - ŽENY
 - S.1.10 ● ŠATNA ZAMĚŠTNANCŮ - MUŽI
 - S.1.11 ● SKLAD
 - S.1.12 ● SKLAD/ÚKLID
 - S.1.13 ● SKLAD
 - S.1.14 ● SKLAD
 - S.1.15 ● SKLAD
 - S.1.16 ● SKLAD
 - S.1.17 ● SKLAD
 - S.1.18 ● SKLAD
 - S.1.19 ● SKLAD
 - S.1.20 ● WC ŽENY
 - S.1.21 ● WC ŽENY - INVALIDÉ
 - S.1.22 ● SKLAD
 - S.1.23 ● VRÁTNICE ZÁSOBOVACÍHO DVORA
 - S.1.24 ● ŠATNA KUCHAR
 - S.1.25 ● ŠATNA KUCHARKA
 - S.1.26 ● SKLAD
 - S.1.27 ● SKLAD NÁPOJŮ
 - S.1.28 ● ÚKLID
 - S.1.29 ● CENTRÁLNÍ FINÁLNÍ ÚPRAVA JÍDLA + DISTRIBUCE + MYTÍ
 - S.1.30 ● ROZBALOVNA
 - S.1.31 ● SKLAD ODPADU
 - S.1.32 ● KANCELÁŘ ŠÉFKUCHARĚ
 - S.1.33 ● SKLAD
 - S.1.34 ● SKLAD
 - S.1.35 ● WC MUŽI



PŮDORYS 1.PP
ŠATNY _ CENTRÁLNÍ GASTRO PROVOZ _ ZÁSOBOVÁNÍ _ SKLADY _ TECHNOLOGICKÉ ZÁZEMÍ
M 1:350

PŮDORYS 3.PP
PODZEMNÍ GARÁŽE _ SKLADY _ ZÁZEMÍ



PŮDORYS 1. NP

LOBBY_KAVÁRNA_OBCHODY_ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ
M 1:250

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ

- ☒ VÝTAH VEŘEJNOST
- ☒ VÝTAH ZAMĚSTNANCI
- ☒ VÝTAH GASTRO PROVOZU
- KOMUNIKAČNÍ PLOCHY - HOSTÉ
- KOMUNIKAČNÍ PLOCHY - ZAMĚSTNANCI
- ⬡ PLOCHA SVĚTELNÉ SÍTĚ

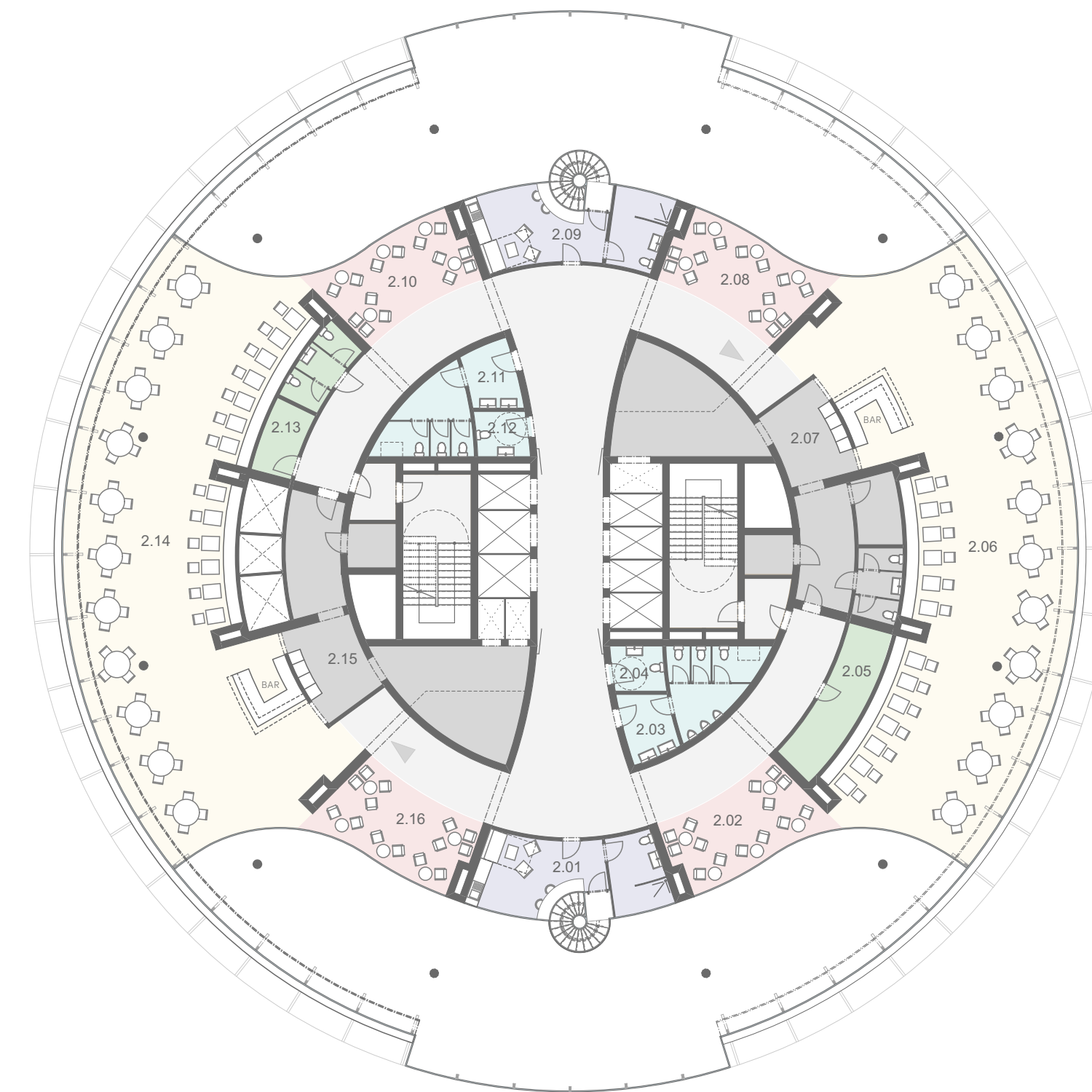
MÍSTNOSTI 1.NP

- 1.01 ● RECEPCE
- 1.02 ● LOBBY
- 1.03 ● WC ŽENY
- 1.04 ● WC MUŽI
- 1.05 ● WC MUŽI - INVALIDÉ
- 1.06 ● OBCHOD SE ZÁZEMÍM
- 1.07 ● 2x DENNÍ MÍSTNOST SE ZÁZEMÍM - SECURITY
- 1.08 ● ZÁZEMÍ BARU (LOKÁLNÍ FÚJ, OFFICE, MYTÍ, SKLAD)
- 1.09 ● KAVÁRNA
- 1.10 ● ÚSCHOVNA ZAVAZADEL SE ZÁZEMÍM
- 1.11 ● RECEPCE
- 1.12 ● LOBBY
- 1.13 ● WC MUŽI
- 1.14 ● WC ŽENY
- 1.15 ● WC ŽENY - INVALIDÉ
- 1.16 ● DENNÍ MÍSTNOST SE ZÁZEMÍM - ŘIDIČI, NOSIČI
- 1.17 ● 2x DENNÍ MÍSTNOST SE ZÁZEMÍM - ZAMĚSTNANCI
- 1.18 ● OBCHOD SE ZÁZEMÍM
- 1.19 ● WC ŽENY
- 1.20 ● WC MUŽI
- 1.21 ● LOBBY

MÍSTNOSTI 2.NP

- 2.01 ● ZÁZEMÍ RECEPCE
- 2.02 ● PŘEDRESTAURAČNÍ POSEZENÍ
- 2.03 ● WC MUŽI
- 2.04 ● WC MUŽI - INVALIDÉ
- 2.05 ● SKLAD
- 2.06 ● RESTAURACE
- 2.07 ● ZÁZEMÍ BARU
- 2.08 ● PŘEDRESTAURAČNÍ POSEZENÍ
- 2.09 ● ZÁZEMÍ RECEPCE
- 2.10 ● PŘEDRESTAURAČNÍ POSEZENÍ
- 2.11 ● WC ŽENY
- 2.12 ● WC ŽENY - INVALIDÉ
- 2.13 ● SKLAD
- 2.14 ● RESTAURACE
- 2.15 ● ZÁZEMÍ BARU + SKLAD
- 2.16 ● PŘEDRESTAURAČNÍ POSEZENÍ

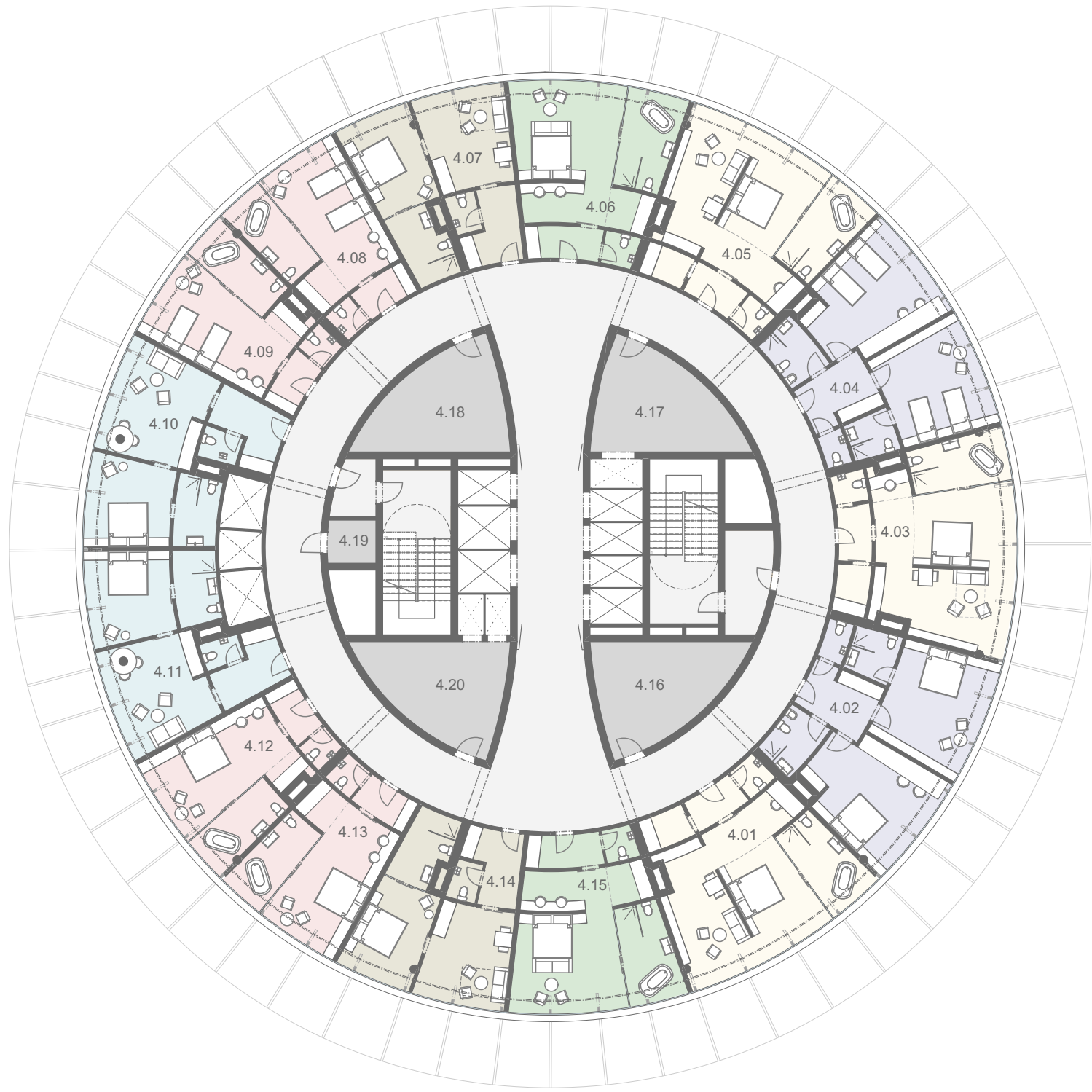
DLE STANDARTU HOTELU CLARION POSTAČÍ NA PROVOZ
RESTAURACE 1 PATRO, OVŠEM JE MOŽNÉ RESTAURACI NA-
VRHNOUT JEŠTĚ V DALŠÍM PATŘE, DLE TYPU HOTELOVÉ
ŘETĚZCE, KTERÝ BUDE HOTELOVÉ GASTRO PROVOZOVAT .



PŮDORYS 2.NP

RESTAURACE
M 1:250

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ



- ☒ VÝTAH VEŘEJNOST
- ☒ VÝTAH ZAMĚSTNANCI
- ☒ VÝTAH GASTRO PROVOZU
- KOMUNIKAČNÍ PLOCHY

MÍSTNOSTI 4.NP

- 4.01 ● APARTMÁ__TYP 1
- 4.02 ● APARTMÁ__TYP 2
- 4.03 ● APARTMÁ__TYP 1
- 4.04 ● APARTMÁ__TYP 2
- 4.05 ● APARTMÁ__TYP 1
- 4.06 ● POKOJ__TYP 1
- 4.07 ● APARTMÁ__TYP 3
- 4.08 ● POKOJ__TYP 2
- 4.09 ● POKOJ__TYP 2
- 4.10 ● APARTMÁ__TYP 3
- 4.11 ● APARTMÁ__TYP 3
- 4.12 ● POKOJ__TYP 2
- 4.13 ● POKOJ__TYP 2
- 4.14 ● APARTMÁ__TYP 3
- 4.15 ● POKOJ__TYP 1
- 4.16 ● DENNÍ MÍSTNOST (UKLÍZEČKY, POKOJSKÉ)
- 4.17 ● SKLAD ČISTÉHO A ŠPINAVÉHO PRÁDLA
- 4.18 ● POHOTOVOSTNÍ SKLAD (PRÁDLA, DKP, DROGERIE, ÚDRŽBA, POŽ. SKLAD)
- 4.19 ● TECHNICKÁ MÍSTNOST, ELEKTRO
- 4.20 ● POKOJSKÁ SLUŽBA

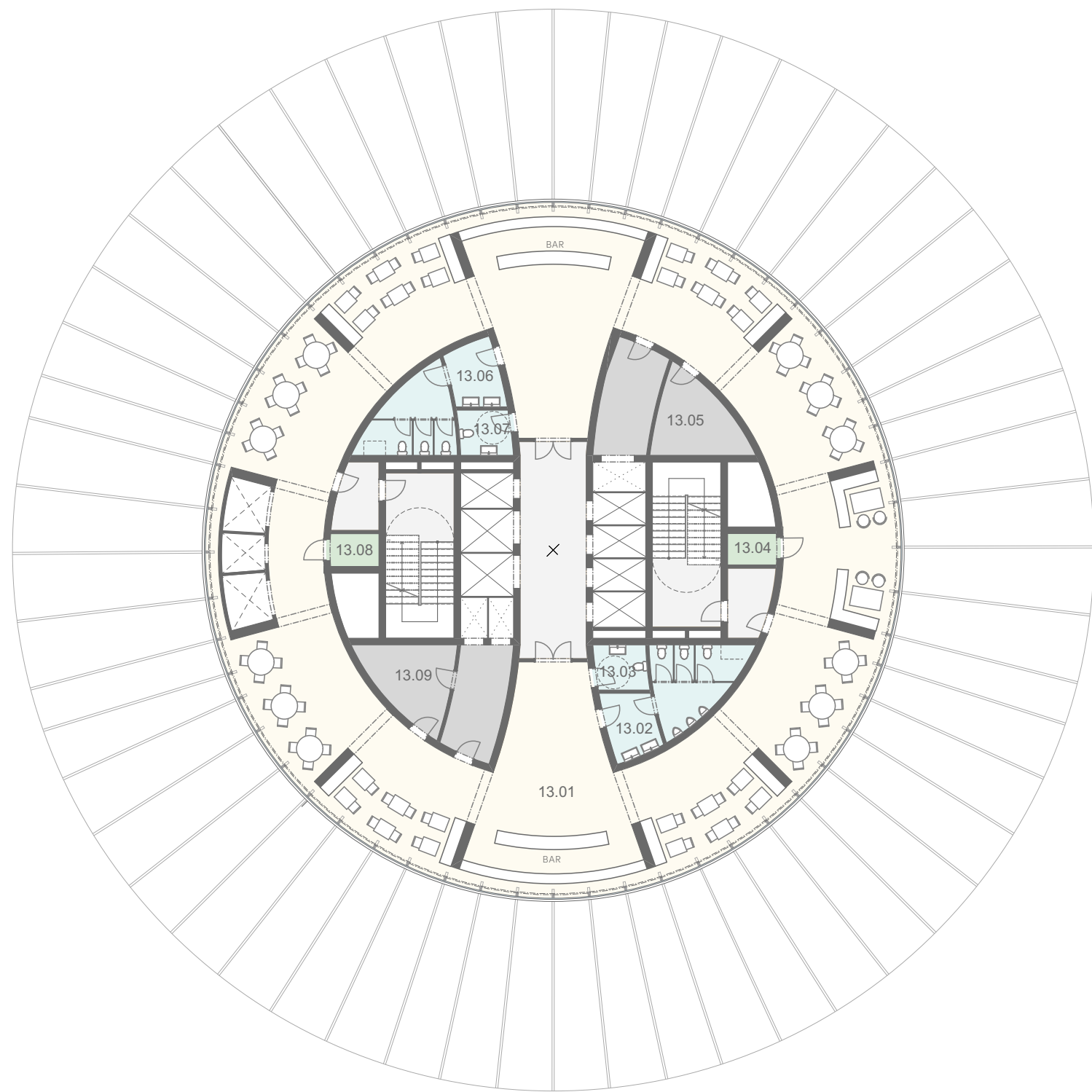
PŮDORYSNÝ TVAR HOTELU UMOŽŇUJE NĚKOLIK VARIANT DISPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ HOTELOVÝCH POKOJŮ A APARTMÁNŮ. DLE HOTELOVÉHO ŘETĚZCE A JEHO POŽADAVKŮ BY BYLA ZVOLENA NEJVHODNĚJŠÍ KOMBINACE DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ.

NA VÝBĚR JSOU POKOJE JAK S ODDĚLENÝMI, TAK MANŽELSKÝMI POSTELEMI. HOTEL HOSTŮM NABÍZÍ POKOJE S ATYPICKOU KOUPELNOU UMÍSTĚNOU U FASÁDY I V SOUKROMĚJŠÍ ZADNÍ ČÁSTI POKOJE, DÁLE TAKÉ DISPOZICE ODDĚLENÝCH POKOJŮ I TZV. OPENSPACŮ, KDE JE OBYVACÍ ČÁST OD LOŽNÍ PŘEDĚLENÁ DESIGNOVOU ZÁSTĚNOU. HOSTÉ SI Tedy DÍKY VARIABILNÍM DLE VLASTNÍ POTŘEBY VYBEROU VHODNÉ DISPOZIČNÍ USPOŘÁDÁNÍ.

- ☒ VÝTAH VEŘEJNOST
- ☒ VÝTAH ZAMĚSTNANCI
- ☒ VÝTAH GASTRO PROVOZU
- KOMUNIKAČNÍ PLOCHY

MÍSTNOSTI 13.NP

- 13.01 ● SNÍDÁRNA
- 13.02 ● WC MUŽI
- 13.03 ● WC MUŽI - INVALIDÉ
- 13.04 ● SKLAD
- 13.05 ● ZÁZEMÍ PERSONÁLU + SKLAD
- 13.06 ● WC ŽENY
- 13.07 ● WC ŽENY - INVALIDÉ
- 13.08 ● SKLAD
- 13.09 ● ZÁZEMÍ PERSONÁLU + SKLAD



PŮDORYS 13.NP

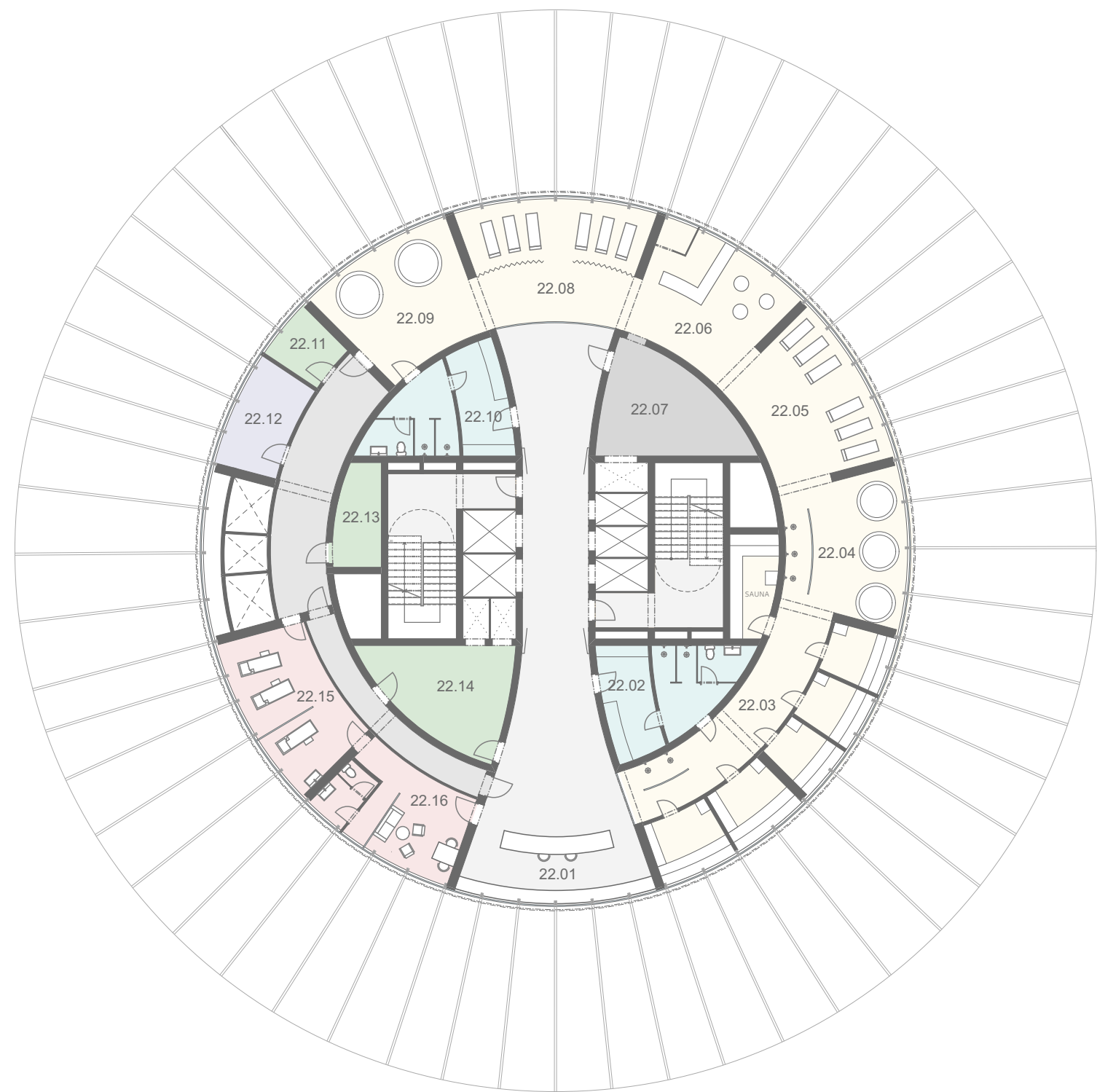
SNÍDÁRNA
M 1:250

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ

PŮDORYS 4. NP

HOTELOVÉ POKOJE
M 1:250

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ

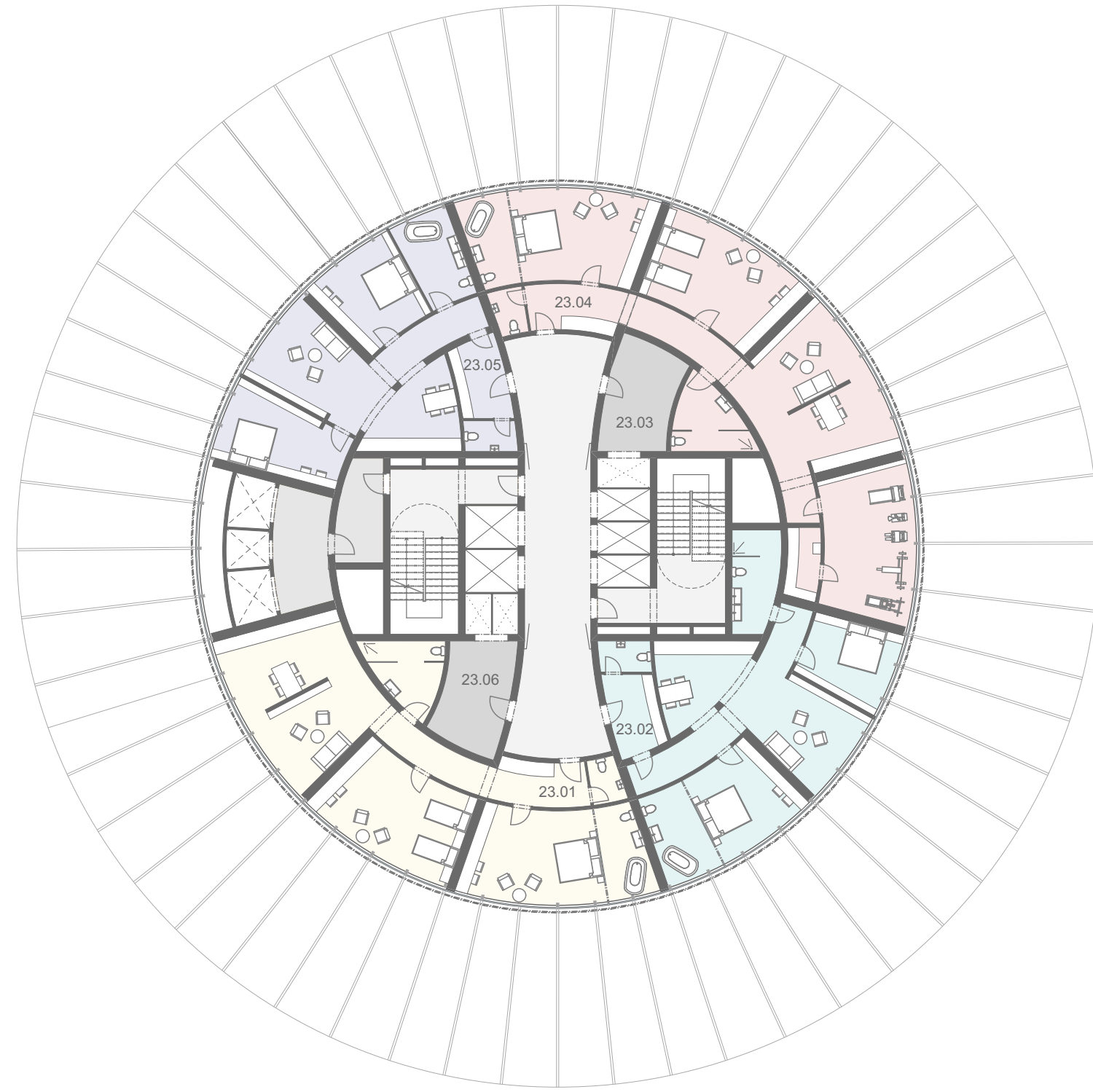


- ☒ VÝTAH VEŘEJNOST
- ☒ VÝTAH ZAMĚSTNANCI
- ☒ VÝTAH GASTRO PROVOZU
- KOMUNIKAČNÍ PLOCHY

- MÍSTNOSTI 22.NP
- 22.01 ● RECEPCE
 - 22.02 ● ŠATNA ŽENY
 - 22.03 ● SAUNOVÁ ČÁST
 - 22.04 ● VÍŘIVKY
 - 22.05 ● ODPOČÍNKOVÁ ZÓNA
 - 22.06 ● BAR SE ZDRAVOU VÝŽIVOU
 - 22.07 ● ZÁZEMÍ BARU
 - 22.08 ● AROMATERAPIE, MUZIKOTERAPIE
 - 22.09 ● PERLIČKOVÉ LÁZNĚ
 - 22.10 ● ŠATNA MUŽI
 - 22.11 ● TECHNICKÁ MÍSTNOST
 - 22.12 ● ZÁZEMÍ PERSONÁLU
 - 22.13 ● SKLAD MASÁŽNÍCH PROSTŘEDKŮ
 - 22.14 ● SKLAD ČISTÉHO A ŠPINAVÉHO PRÁDLA
 - 22.15 ● MASÁŽNÍ MÍSTNOST
 - 22.16 ● MASÁŽ ZÁZEMÍ

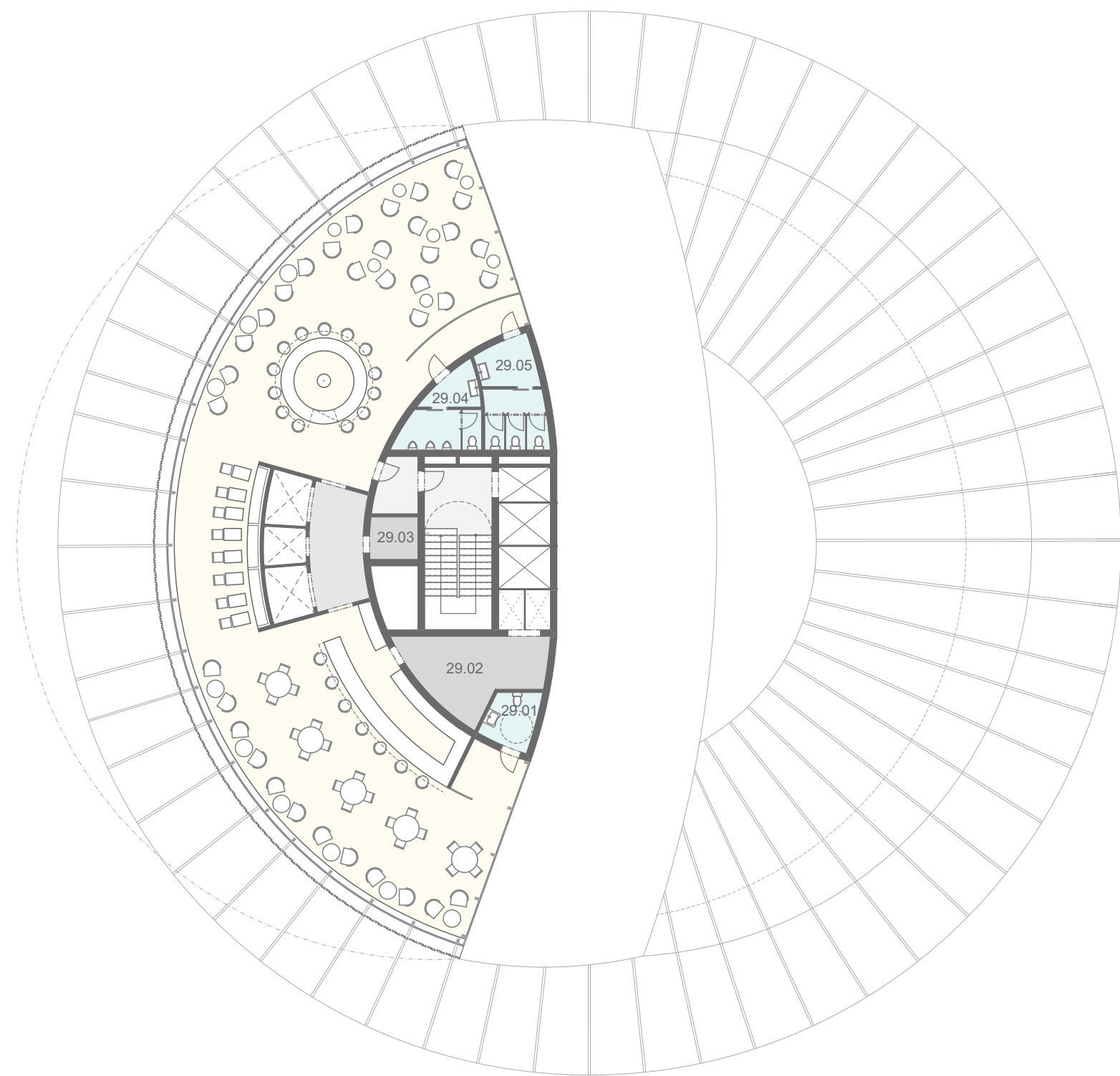
- ☒ VÝTAH VEŘEJNOST
- ☒ VÝTAH ZAMĚSTNANCI
- ☒ VÝTAH GASTRO PROVOZU
- KOMUNIKAČNÍ PLOCHY
- KOMUNIKAČNÍ PLOCHY - ZAMĚSTNANCI

- MÍSTNOSTI 23.NP
- 23.01 ● APARTMÁ__TYP 1
 - 23.02 ● APARTMÁ__TYP 2
 - 23.03 ● ZÁZEMÍ + SKLAD UKLÍZEČEK A POKOJSKÝCH
 - 23.04 ● APARTMÁ__TYP 3
 - 23.05 ● APARTMÁ__TYP 4
 - 23.06 ● POKOJSKÁ SLUŽBA



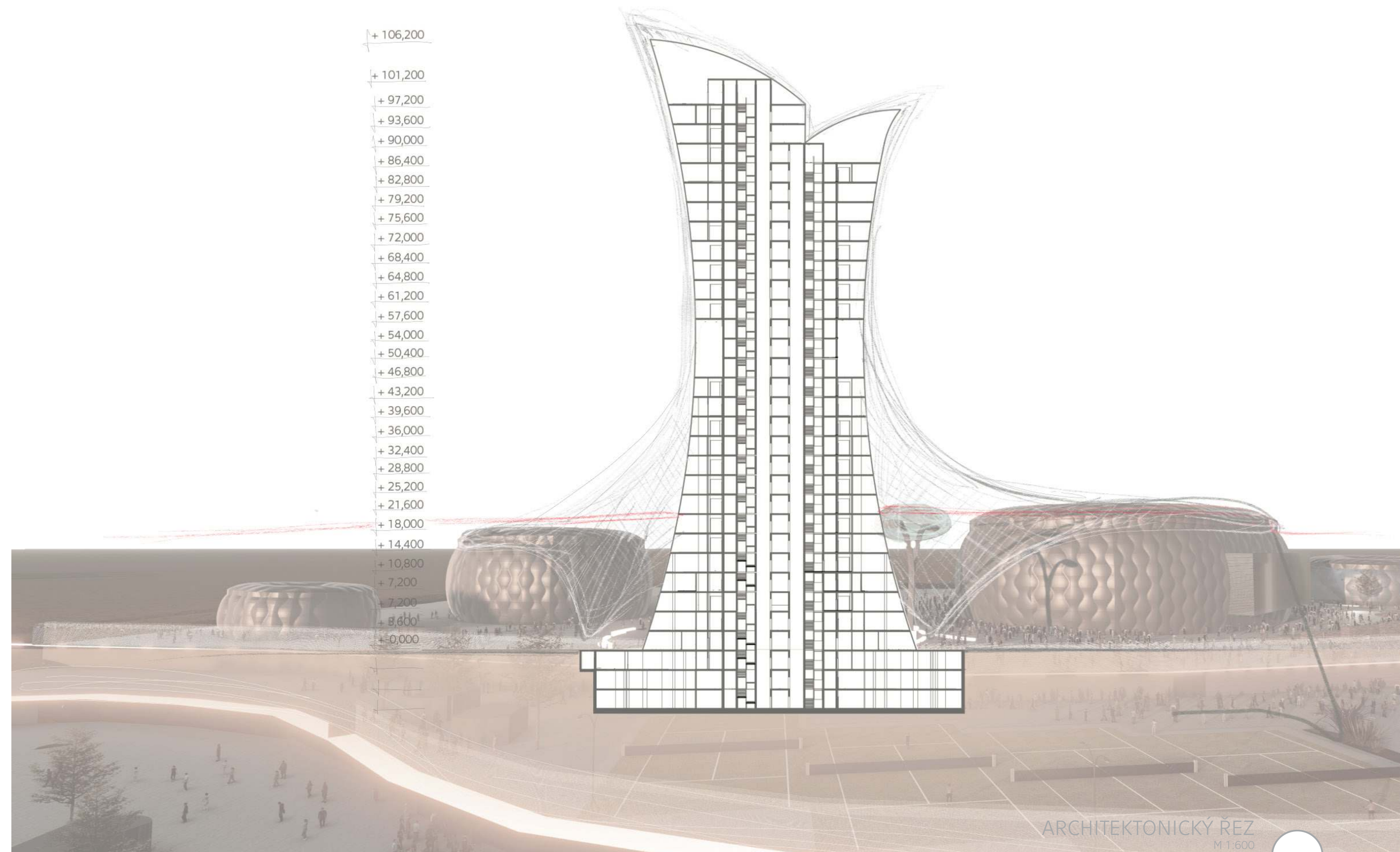
PŮDORYS 22. NP
HOTELOVÉ WELLNESS
M 1:250

PŮDORYS 24. NP
HOTELOVÉ POKOJE
M 1:250



- ☒ VÝTAH VEŘEJNOST
- ☒ VÝTAH ZAMĚŠTNANCI
- ☒ VÝTAH GASTRO PROVOZU
- KOMUNIKAČNÍ PLOCHY - HOSTÉ
- KOMUNIKAČNÍ PLOCHY - ZAMĚŠTNANCI
- SKY BAR

- MÍSTNOSTI 29.NP
- 29.01 ● WC INVALIDÉ
 - 29.02 ● ZÁZEMÍ BARU
 - 29.03 ● SKLAD
 - 29.04 ● WC - MUŽI
 - 29.05 ● WC - ŽENY



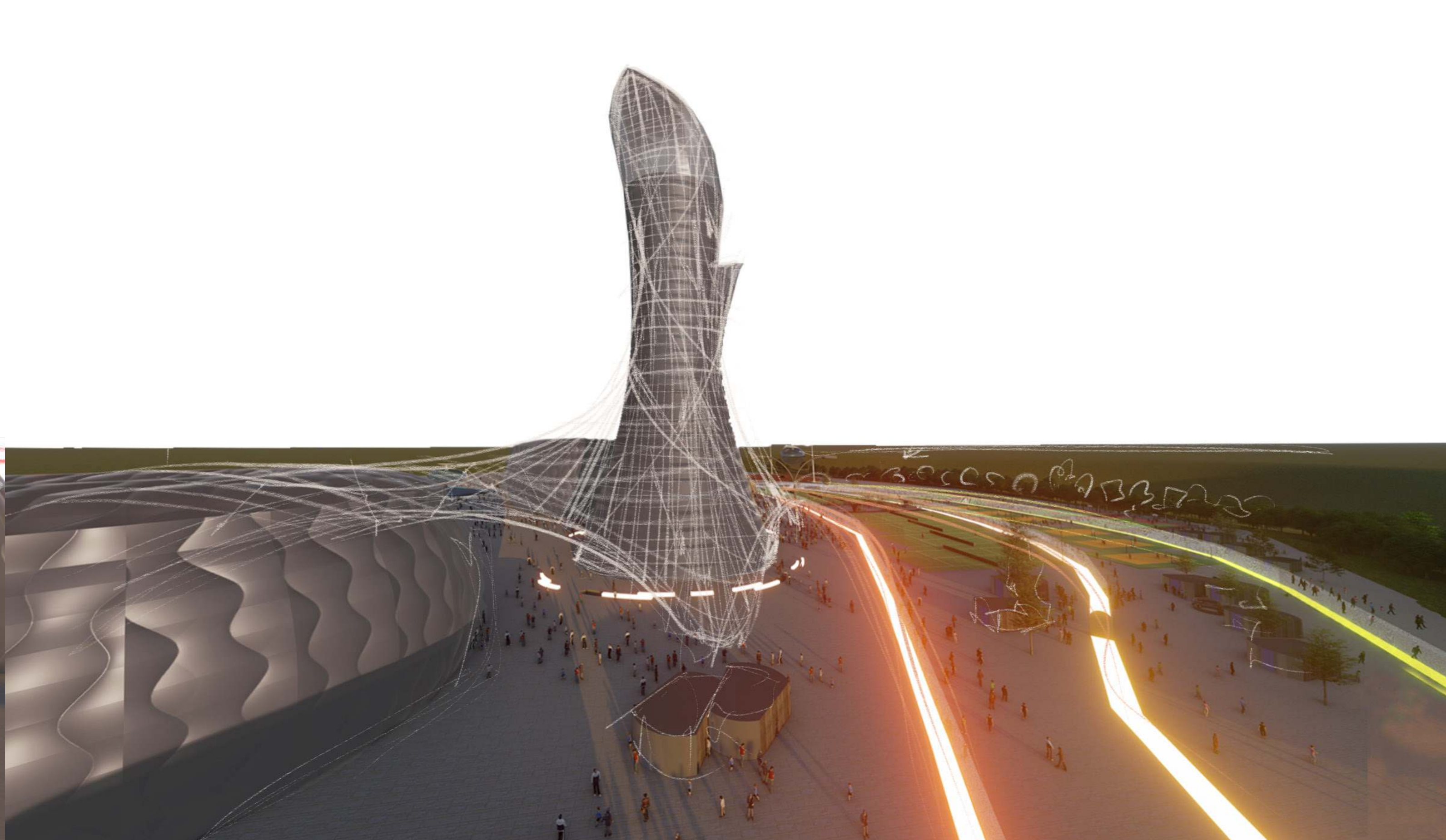
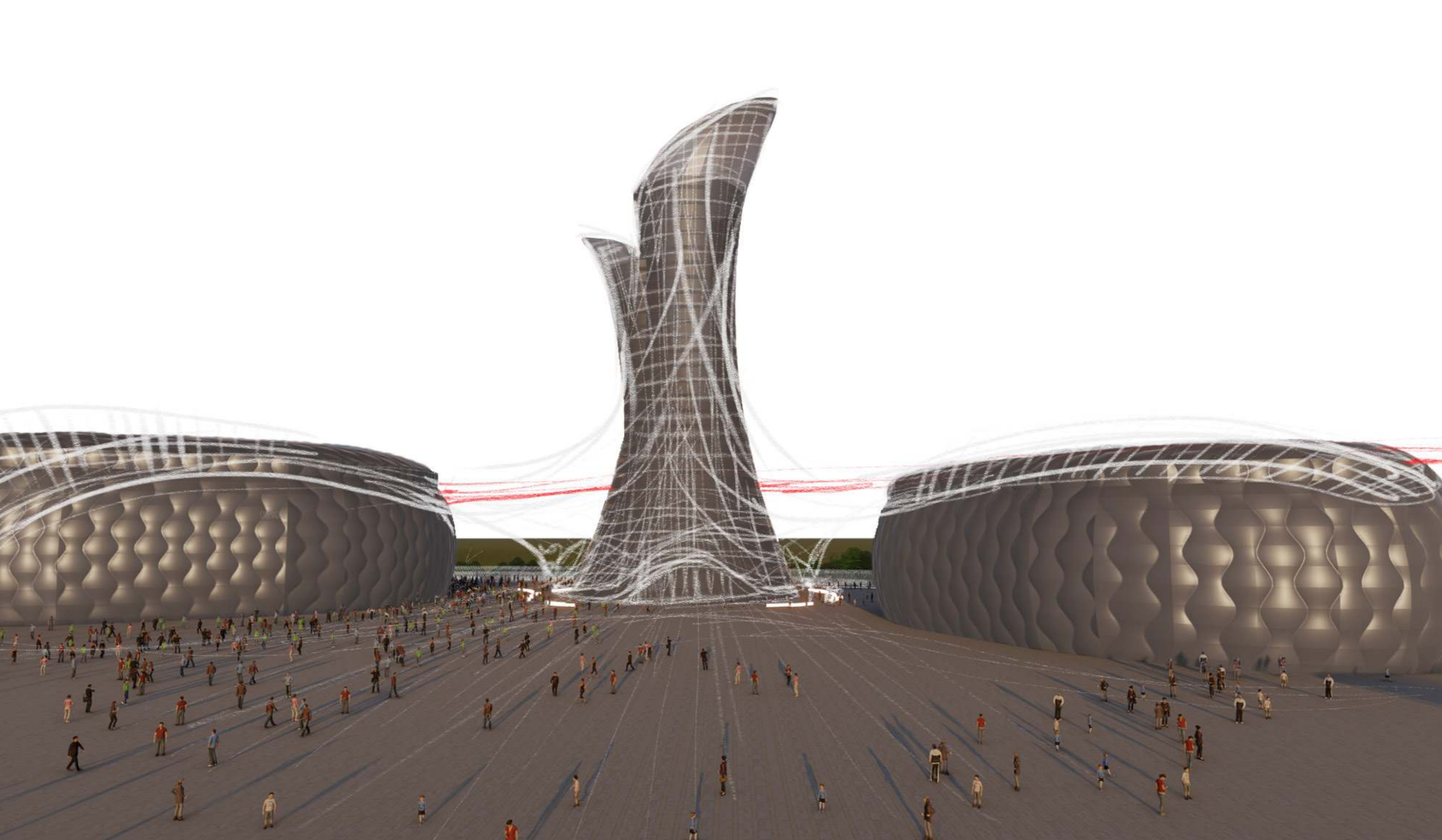
PŮDORYS 29. NP

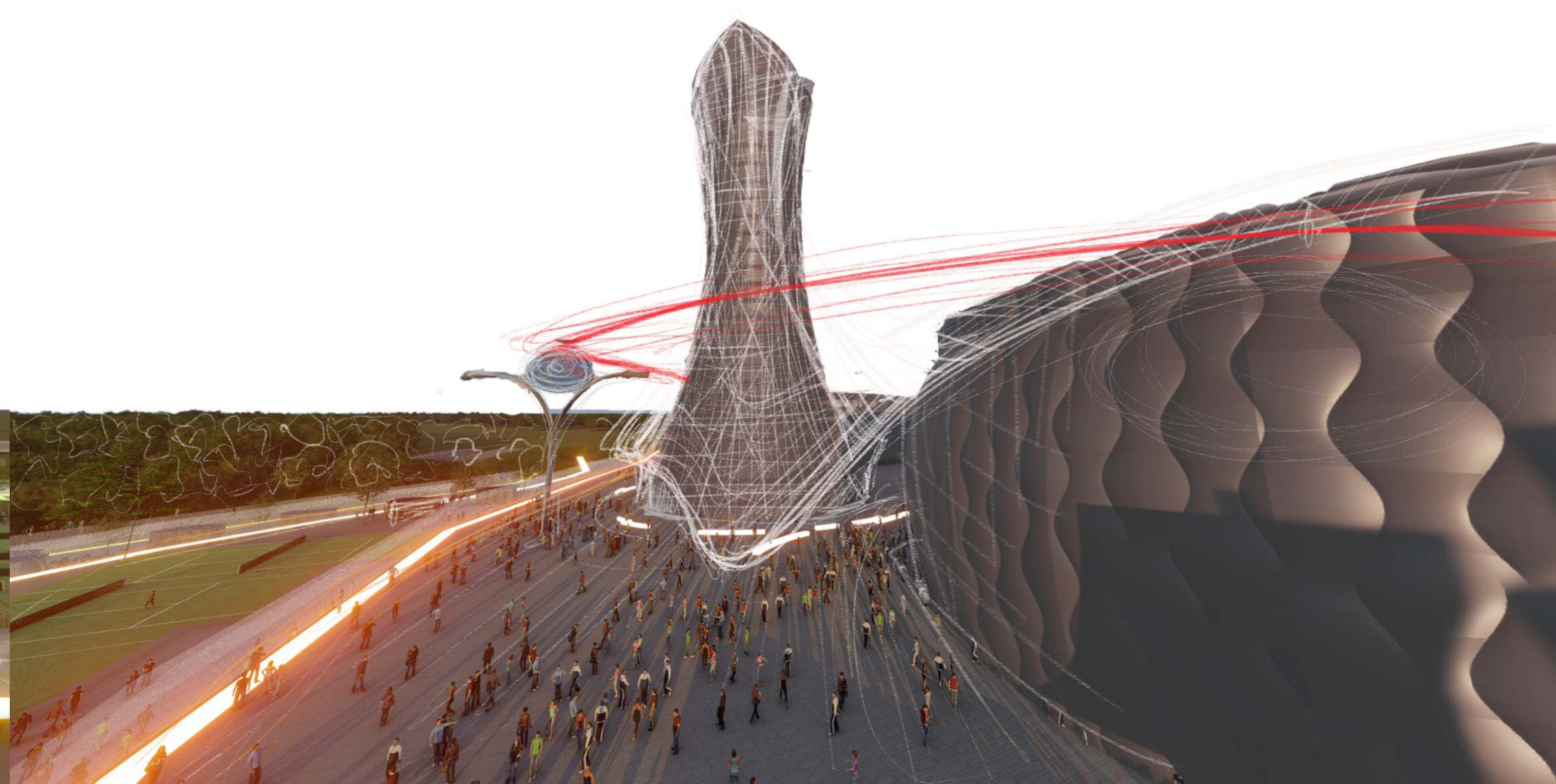
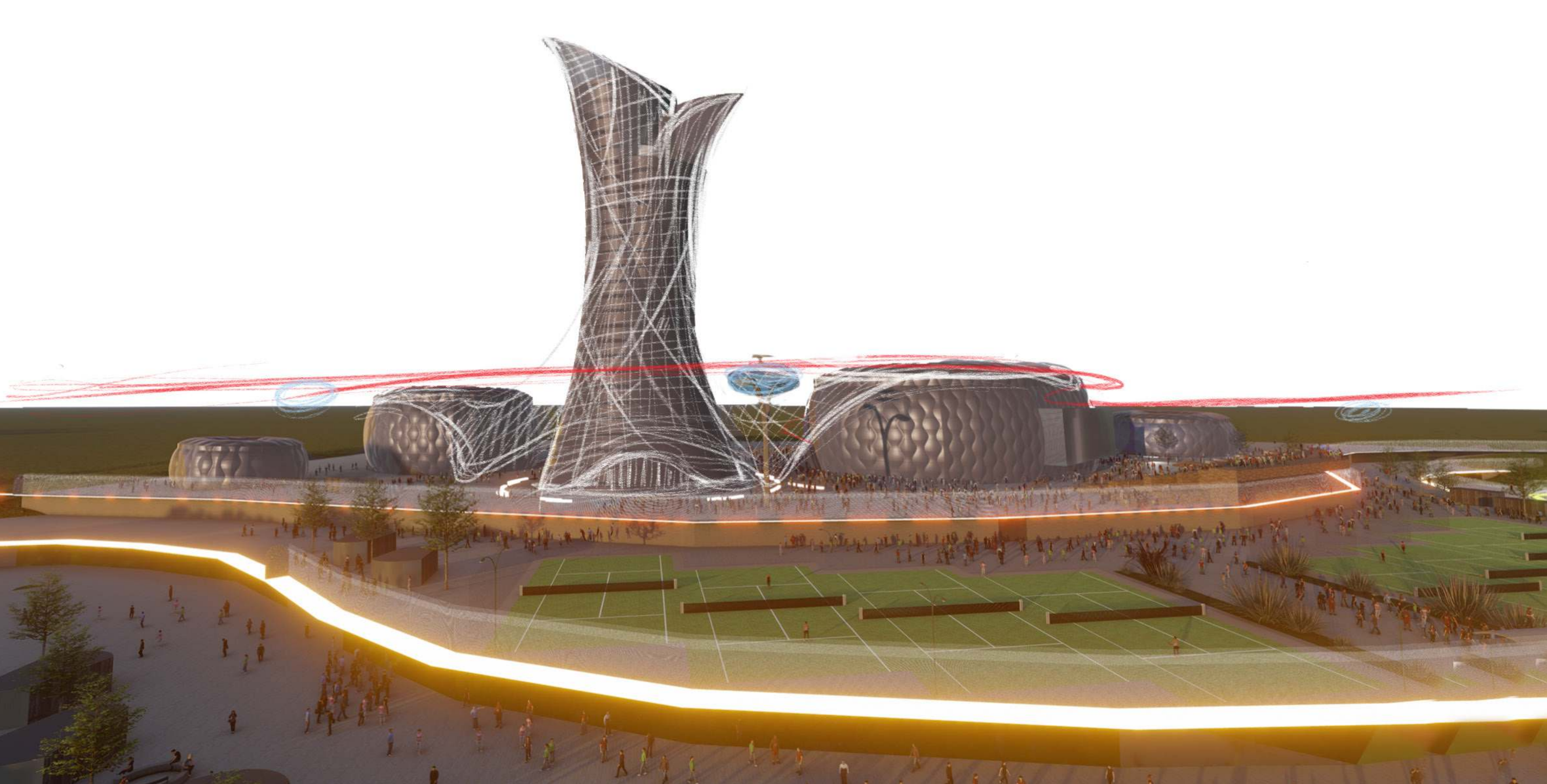
SKY BAR
M 1:250

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ

ARCHITEKTONICKÝ ŘEZ
M 1:600

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ



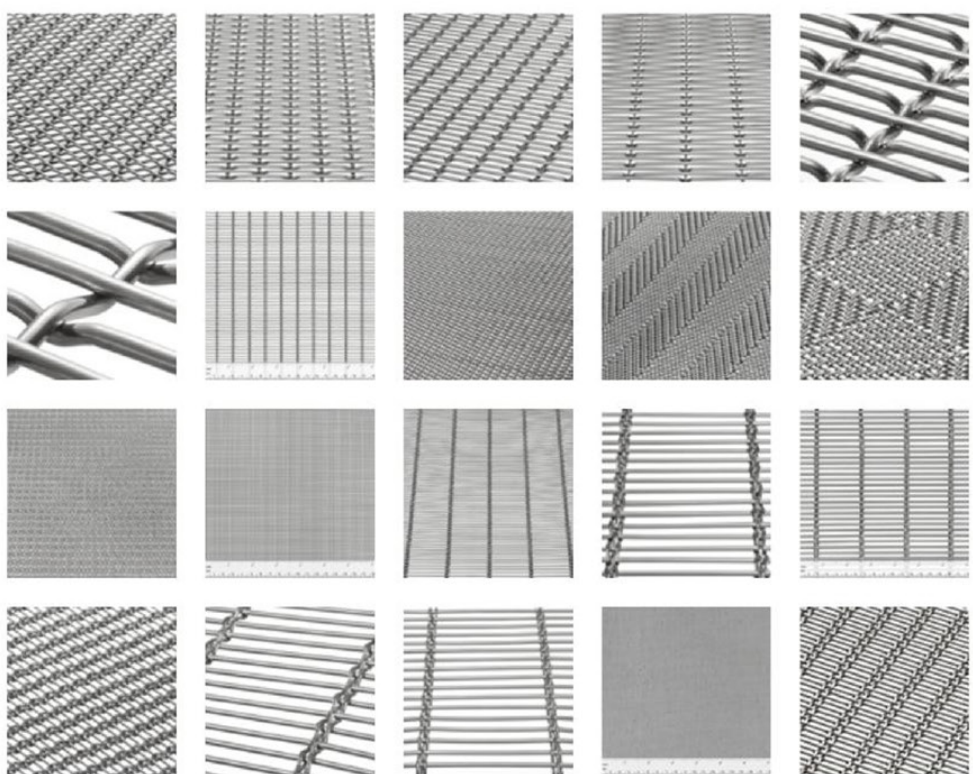
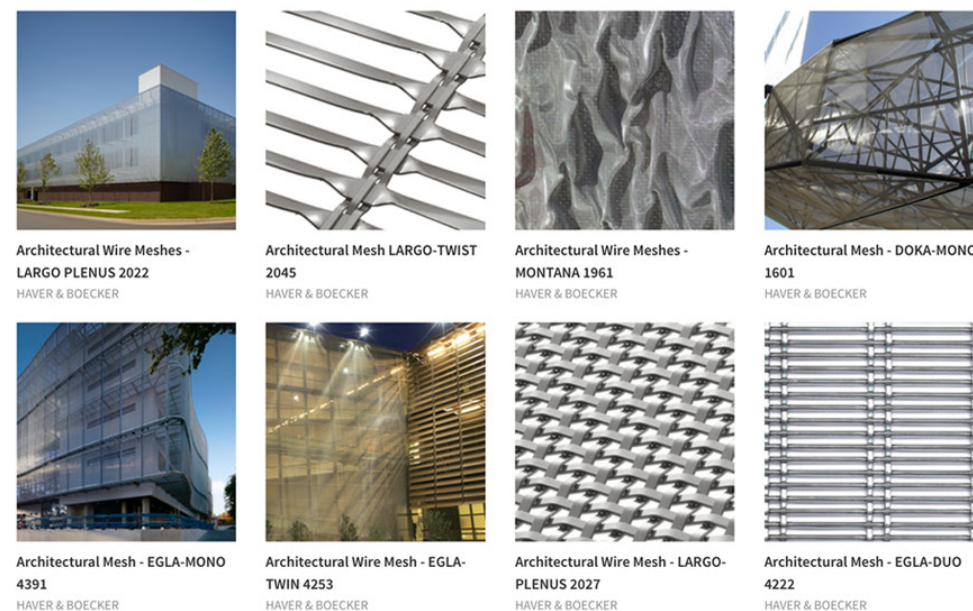


POHLED JIŽNÍ

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ

POHLED VÝCHODNÍ

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ



IMAGIC WEAVE® - TRANSPARENTNÍ MEDIÁLNÍ FASÁDNÍ SYSTÉM

VÝHODY

IMAGIC WEAVE® HE - SMT TECHNOLOGIE

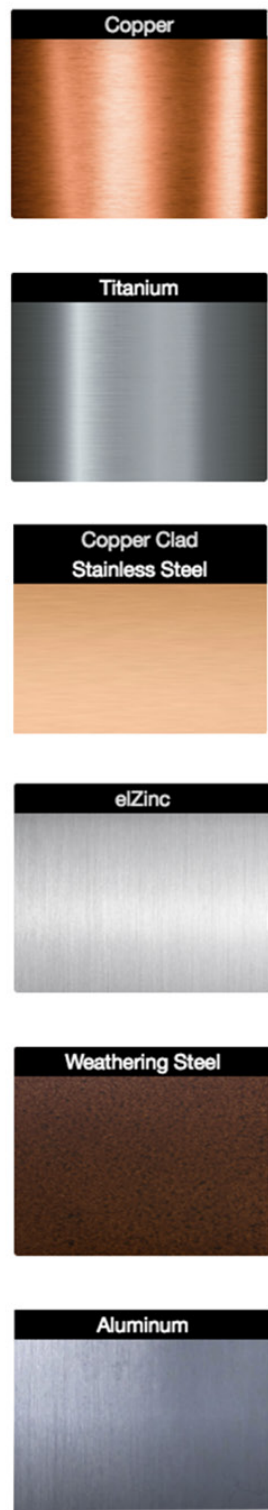
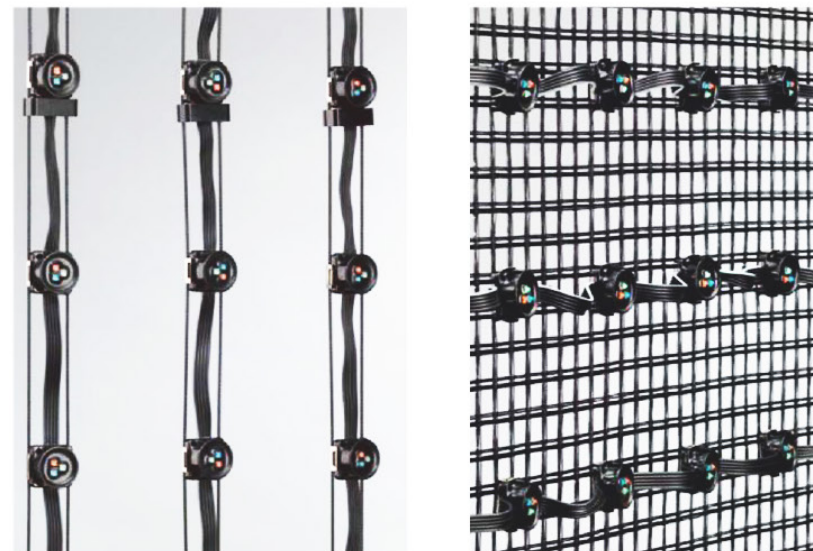
- __ŠIROKÉ POZOROVACÍ ÚHLY
- __PERFEKTNÍ MÍCHÁNÍ BAREV
- __VHODNÉ PRO NOČNÍ PREZENTACE
- __VHODNÉ PRO DENNÍ PREZENTACE ZA URČITÝCH PODMÍNEK

IMAGIC WEAVE® HO - THT TECHNOLOGIE

- __VYNIKAJÍCÍ VYSOKÝ JAS
- __PLNĚ VHODNÝ PRO DENNÍ OSVĚTLENÍ

SPECIFIKACE

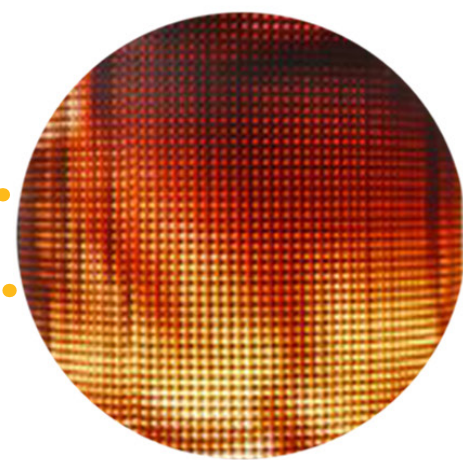
- __MINIMÁLNÍ VELIKOST OBRAZOVKY: ~ 40 m²
- __MAXIMÁLNÍ VELIKOST OBRAZOVKY: NEOMEZENÁ
- __PRŮHLEDNOST: 20% AŽ 75% (V ZÁVISLOSTI NA ROZLIŠENÍ A TYPU SÍTĚ)
- __LED SYSTÉM: 2 X 3V1 RGB SMT, 2 X R, 2 X G, 2 X B THT
- __JAS: ~ 11200 NIT (CD / M²)
- __ZOBRAZOVACÍ VZDÁLENOST: 20 M AŽ NĚKOLIK KILOMETRŮ (V ZÁVISLOSTI NA VELIKOSTI, POMĚRU STRAN, ROZTEČI LED)
- __ODOLNÝ VŮČI UV ZÁŘENÍ
- __PROVOZNÍ TEPLOTA: -30 ° C AŽ + 60 ° C
- __ILUSTRAČNÍ ZAŘÍZENÍ: JEDNODUCHÉ BARVY S VYSOKÝM ROZLIŠENÍM VIDEA

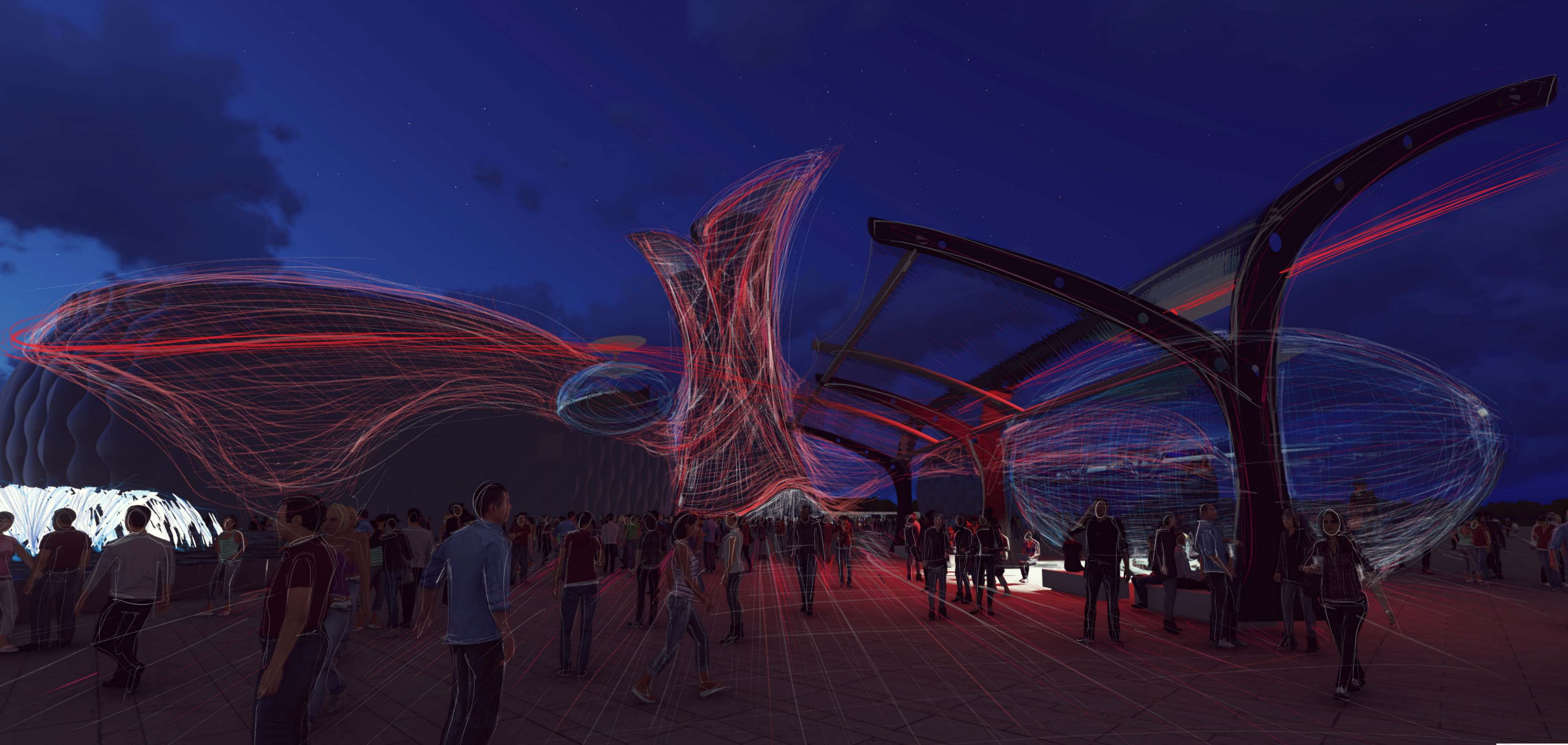


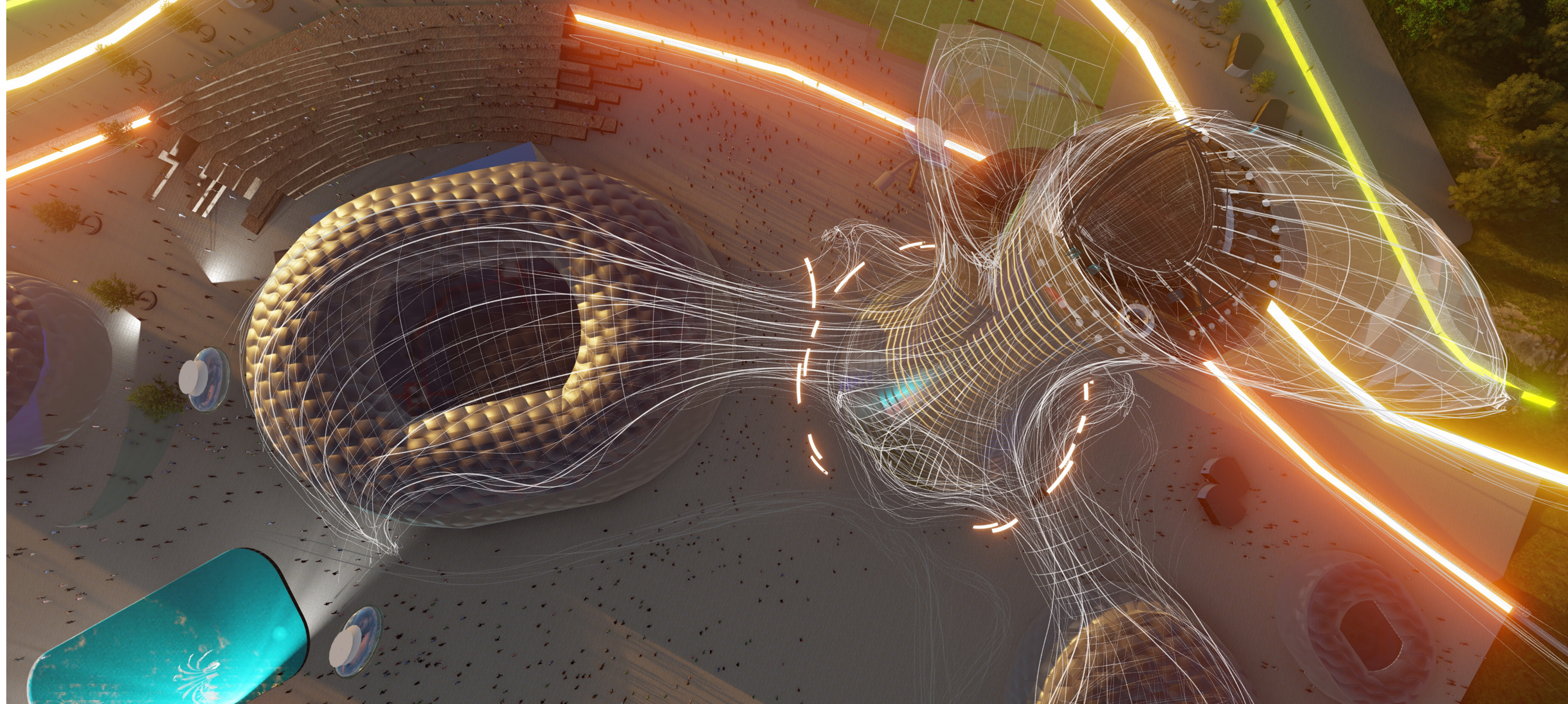
TYPY KOVŮ - NEREZOVÁ OCEĽ

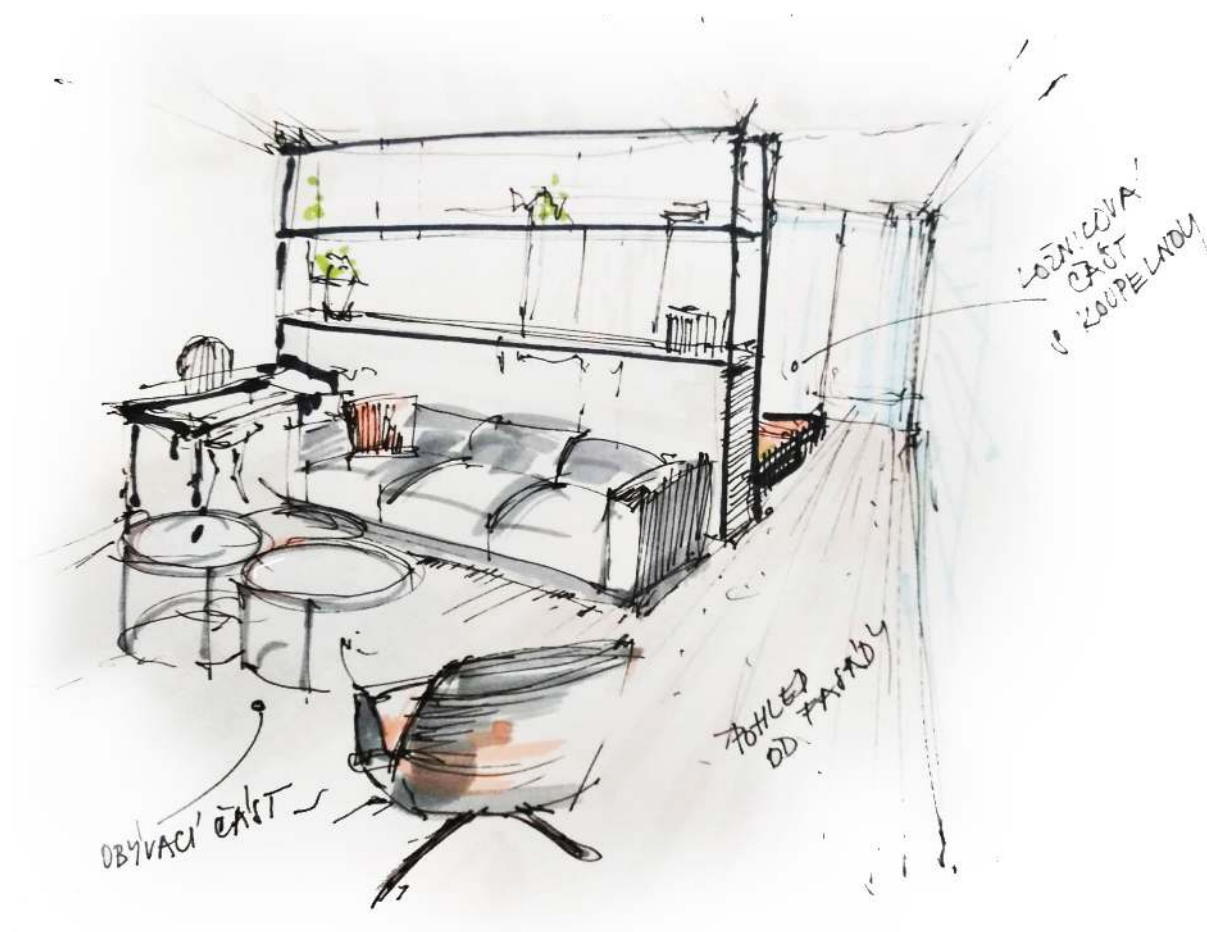
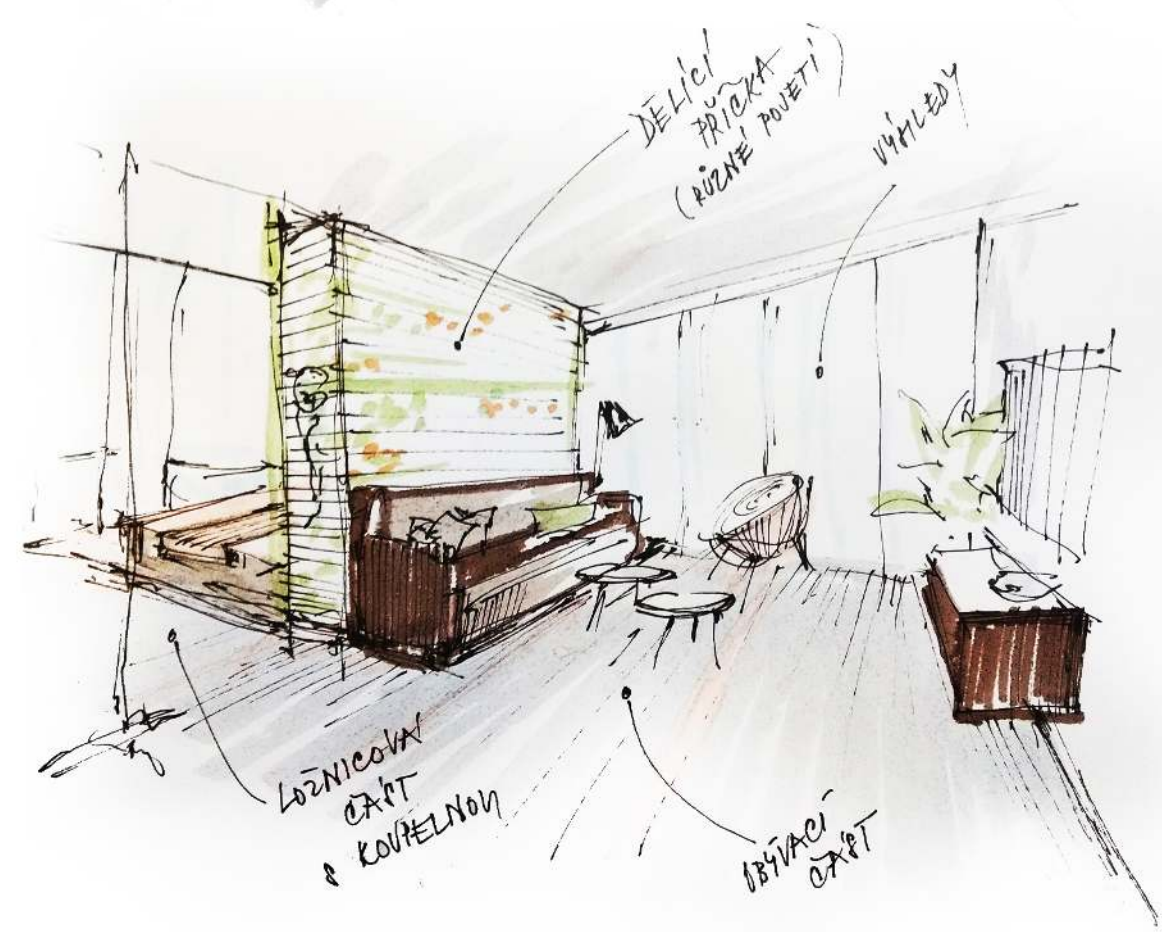
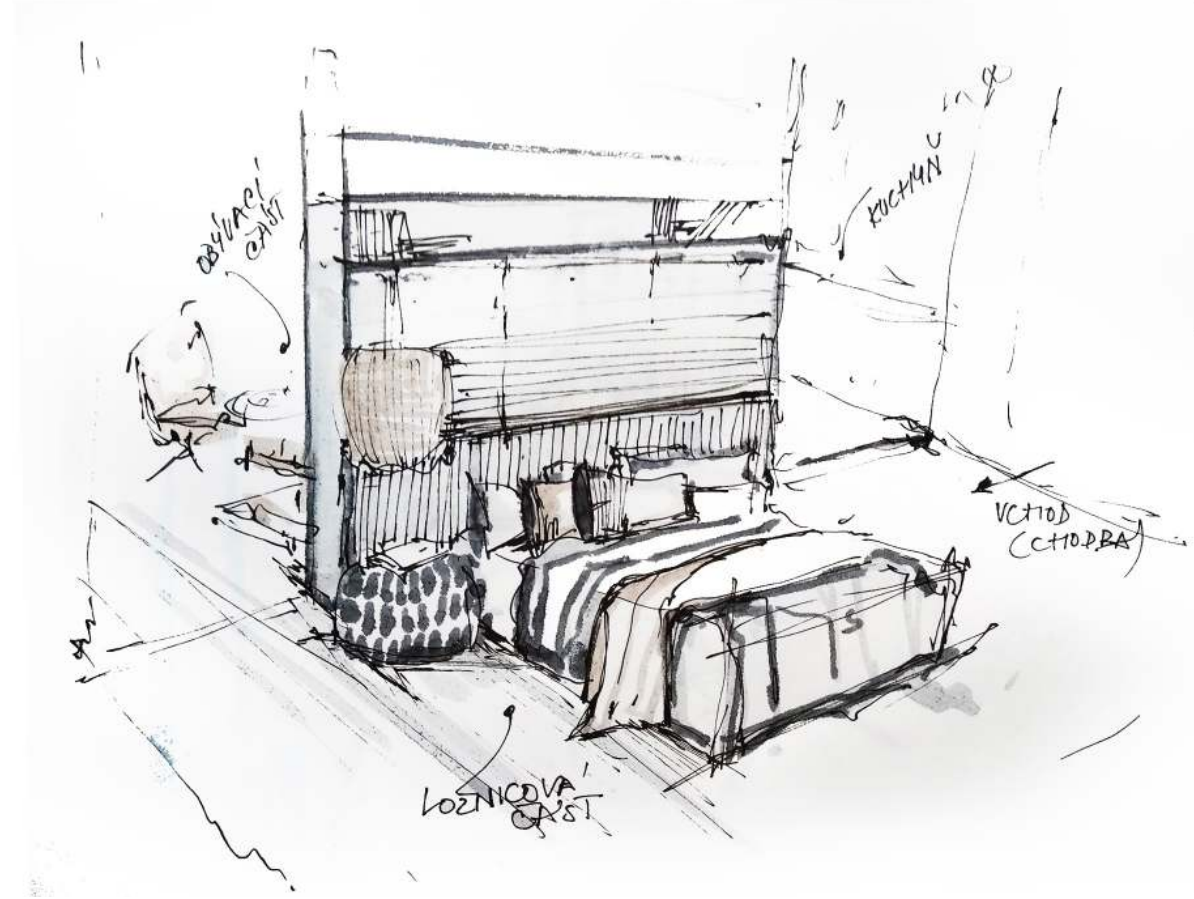
TRANSPARENTNÍ MEDIÁLNÍ FASÁDA IMAGIC WEAVE® SVĚTELNÁ SÍŤ

ARCHITEKTONICKÉ FASÁDY JSOU STÁLE VÍCE VYUŽÍVÁNY JAKO PLATFORMY PRO NOVOU MEDIÁLNÍ KOMUNIKACI. IMAGIC WEAVE® JE **UNIKÁTNÍ TRANSPARENTNÍ FASÁDNÍ SYSTÉM**, KTERÝ TRANSFORMUJE LETIŠTNÍ BUDOVY, STADIONY, NÁKUPNÍ CENTRA, MRAKODRAPY A DALŠÍ VELKÉ BUDOVY NA VZRUŠUJÍCÍ PRŮHLEDNÁ PLÁTNA PRO ŽIVOU A ROZSÁHLOU KOMUNIKACI. TYPY DRÁTĚNÉHO PLETIVA A TKANINY VYRÁBĚNÉ FIRMOU **HAVER & BOECKER** PRO TYTO APLIKACE JSOU TAK ROZMANITÉ, JAK SAMOTNÁ ARCHITEKTURA. KOMBINACE ZVOLENÉHO TYPU SÍTĚ A ROZTEČE LED PIXELŮ UMOŽŇUJE SNADNO URČIT PRŮHLEDNOST. PRŮHLEDNÁ MEDIÁLNÍ FASÁDA IMAGIC WEAVE® JE SPOJENÍM **ARCHITEKTONICKÉ SÍTĚ HAVER A NEJNOVĚJŠÍ LED TECHNOLOGIE**. IMAGIC WEAVE® VYTVÁŘÍ INDIVIDUÁLNĚ PROGRAMOVATELNÉ SVĚTELNÉ EFEKTY V LIBOVOLNÝCH BARVÁCH VČETNĚ VIDEOPREZENTACÍ NA JAKÉMKOLIV VNITŘNÍM NEBO VENKOVNÍM PLOCHU. TATO ARCHITEKTONICKÁ SÍŤ JE K DISPOZICI VE DVOU RŮZNÝCH TECHNOLOGIÍCH LED, DÍKY NIMŽ SE MŮŽE PŘÍPADOVĚ SPECIFICKÝM POŽADAVKŮM PROJEKTU, JAKO JE MÍCHÁNÍ BAREV, ÚHEL ZÁŘENÍ A JAS. DÍKY **MODULÁRNÍ STRUKTUŘE** SYSTÉMU MOHOU BÝT FASÁDY ZCELA NEBO ČÁSTEČNĚ NAVRŽENY JAKO MEDIÁLNÍ FASÁDA. ŠTÍHLÉ LED PROFILY JSOU DISKRÉTNĚ INSTALOVÁNY NA ZADNÍ STRANĚ ARCHITEKTONICKÉ MŘÍŽKY, COŽ JE ČINÍ TĚMĚŘ NEVIDITELNÝMI ZEPŘEDU. POKUD NENÍ ZOBRAZEN ŽÁDNÝ OBSAH, ZOBRAZÍ SE OBRAZOVKA IMAGIC WEAVE® JAKO **ELEGANTNÍ NEREZOVÁ SÍŤOVÁ FASÁDA**. DÍKY APLIKACI MOBILE ACTION PAD LZE CELÝ ŘÍDÍCÍ SYSTÉM **OVLÁDAT** PŘES CHYTRÝ TELEFON NEBO TABLET PC - **KDYKOLIV A KDEKOLIV**. VZHLEDEM K TOMU, ŽE SE FASÁDY NADÁLE STÁVAJÍ OHNISKEM NOVE MEDIÁLNÍ KOMUNIKACE, IMAGIC WEAVE® POSKYTUJE ROZSÁHLOU SCHOPNOST ZOBRAZOVACÍHO VIDEA, KTERÁ ZDŮRAZŇUJE NEJEN **VZHLED BUDOVY**, ALE TAKÉ JEJÍ **FUNKČNOST**.

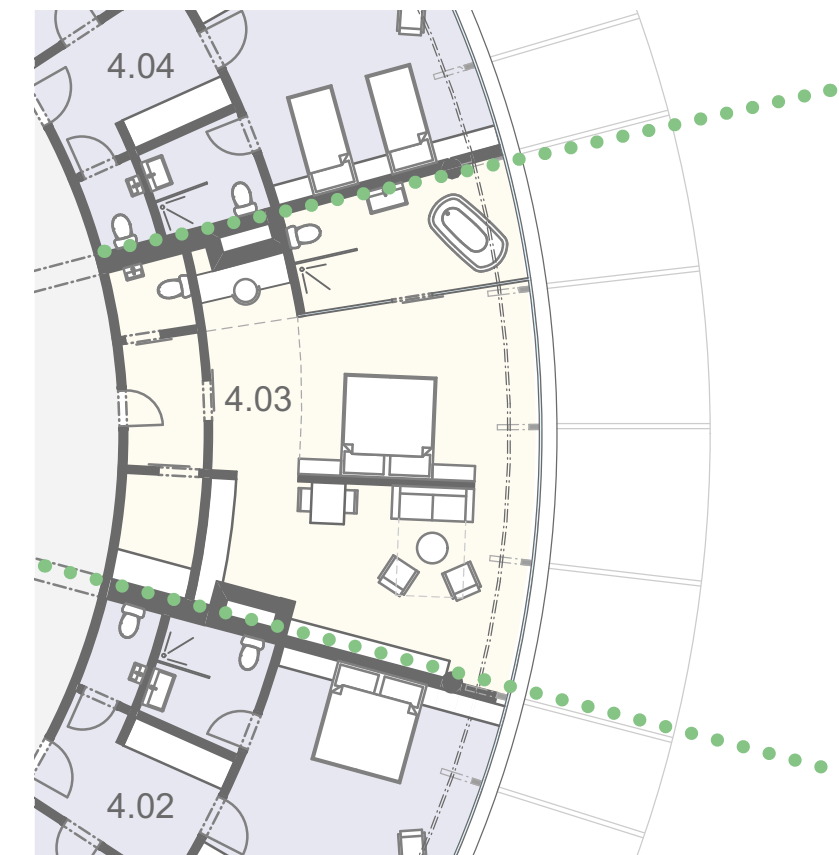




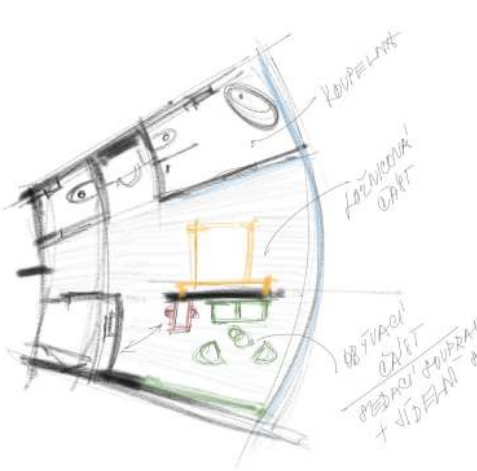




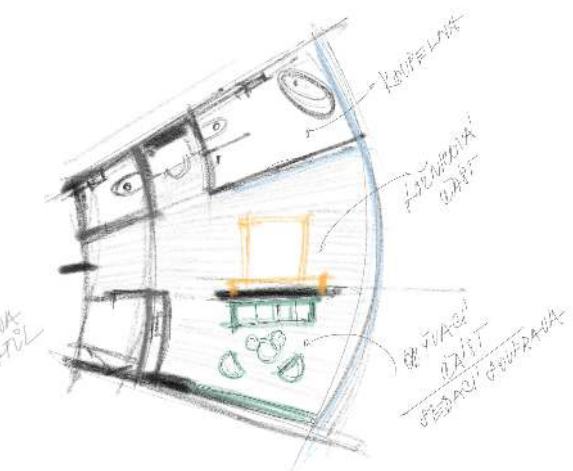
ŘEŠENÝ HOTELOVÝ POKOJ - M 1:250



VARIANTA I



VARIANTA II



INTERIÉR HOTELOVÝ POKOJ HOTEL **** ČIHADLA

VYBRANÁ DISPOZICE HOTELOVÉHO POKOJE JE JEDNA Z ATYPICKÝCH A ZAJÍMAVÝCH ŘEŠENÍ APARTMÁNŮ V HOTELU. DĚLÍCÍ PŘÍČKA MEZI LOŽNICOVOU A OBÝVACÍ ČÁSTÍ UMOŽŇUJE ROZDĚLIT PROSTOR NA 2 RŮZNÉ ČÁSTI - OBÝVACÍ S KUCHYNÍ A LOŽNICOVOU. LOŽNIOVÁ ČÁST APARTMÁNU OBSAHUJE I VLASTNÍ KOUPELNU SITUOVANOU PŘÍMO U SKLENĚNÉ FASÁDY. SOUKROMÍ LZE DOSÁHNOUT POMOCÍ VYUŽITÍ SKLA MSRTGLASS, KTERÉ SE V PŘÍPADĚ POTŘEBY ZATMAVÍ A DO KOUPELNY NENÍ VIDĚT. KROMĚ OBÝVACÍ A LOŽNICOVÉ ČÁSTI APARTMÁN NABÍZÍ VESTAVĚNOU KUCHYŇ, PRACOVNU, ŠATNU A ODDĚLENÉ WC. DOMINANTOU JE ALE PŘÁVĚ VARIABILNÍ PŘÍČKA, KTERÁ SE MŮŽE NAVRHNOUT DO JAKÉHOKOLIV DESIGNU. NA SKICÁCH JE ZNÁZORNĚNO INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ, JAKO JEDNA Z MOŽNOSTÍ JE NAPŘÍKLAD VYUŽIT PŘÍČKU JAKO KNIHOVNU. PŘÍČKA MŮŽE ZASAHOVAT JAK DO PLN VÝŠE STROPU, TAK I TŘEBAJEN DO TŘETINY. NASKICOVANÁ JE I LUXUSNÍ KOUPELNA S OVÁLNOU VÁNNOU, KTERÁ JE V MRAMOROVÉM PROVEDENÍ. TATO DISPOZICE POKOJE SE V HOTELU OPAKUJE V KAŽDÉM PATŘE HLUBOKÝCH DISPOZIC.

HOTELOVÝ POKOJ - SKICI INTERIÉRU

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ

HOTELOVÝ POKOJ - DISPOZICE A JEJÍ VARIANTY

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ

HOTEL ****ČIHADLA

Bc. Barbora Krýdová

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) název stavby
Hotel**** Čihadla
- b) místo stavby
jižní část městské části Praha 14 – Černý most
katastrální území: 731676 Černý Most
pozemky stavby: parc. č. 221/504 a 221/2
- c) předmět dokumentace
Předmětem dokumentace je návrh a výstavba novostavby čtyřhvězdičkového hotelu. Objekt má 29 nadzemních podlaží a 3 podzemní podlaží, kde se nachází sklad, technické zázemí a zázemí zaměstnanců. Vjezd k hotelu i do podzemních garáží je situován od ulice Ocelkova a nachází se na vstupním podlaží.

A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI / STAVEBNÍKOVĚ

- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)
Fakulta stavební ČVUT v Praze
Thákurova 7/2077
166 29 Praha 6, Dejvice

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

- a) jméno, příjmení, adresa
Bc. Barbora Krýdová
Luční 181
288 02 Krchleby

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Mapové podklady území
- Fotodokumentace místa stavby
- Osobní prohlídka území
- Požadavky, dle náplně předmětu

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

- a) rozsah řešeného území
Řešený pozemek stavby se nachází na jižním okraji zastavěného území městské části Praha 14 Černý Most. Je tvořen parcelami s parc. č. 221/504 a 221/2 k. ú. Černý Most. Stavební pozemek se nachází jižně od ulice Ocelkova. Jižní strana pozemku sousedí s přírodním parkem. Terén pozemku se směrem od severu (ulice Ocelkova) k jihu mírně snižuje – proto bylo v rámci předdiplomové práce navrženo terasovité uspořádání areálu. Severní stranu ohraničuje zastavěná oblast velkého sídliště Černý Most a na východ se nachází pozemek s velkou rozptýlovou plochou. Na území, kde je navržen hotel, se momentálně nachází neudržované parkoviště a zatravněné plochy.
- b) dosavadní využití a zastavěnost území
Pozemek nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů.
- c) údaje o ochraně podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)
Není součástí diplomové práce
- d) údaje o odtokových poměrech
Není součástí diplomové práce
- e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování
Není součástí diplomové práce
- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
Pozemek stavby splňuje požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území v platném znění. Tato dokumentace stavby je zpracována v souladu s obecnými požadavky na území a nadále splňuje požadavky výše uvedené vyhlášky. Jedná se především o podmínky: § 20, odst. (4) – pozemek svojí velikostí, polohou, plošným a prostorovým uspořádáním a základovými poměry umožňuje umístění, realizaci a užívání stavby a je dopravně napojen na kapacitně vyhovující veřejně přístupnou pozemní komunikaci; § 20, odst. (5) – na pozemku je vyřešeno nakládání s odpady, které na pozemku vznikají užíváním stavby na něm umístěné, na pozemku je vyřešeno vsakování a odvádění srážkových vod ze zastavěných a zpevněných ploch; § 23, odst. (1) – navrhovaná stavba je umístěna tak, že je umožněno její napojení na sítě technické infrastruktury a pozemní komunikace, umístění stavby respektuje ochranná pásma energetických vedení a přístup požární techniky pro provedení jejího zásahu, připojení stavby na pozemní komunikace vyhovuje svými parametry požadavkům bezpečného užívání staveb a bezpečného a plynulého provozu na přilehlých pozemních komunikacích;
- g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
Dokumentace splňuje požadavky dotčených orgánů.
- h) seznam výjimek a úlevových řešení
Pro zástavbu předmětového území nebyly uplatněny žádné výjimky ani úlevy.
- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic
Související investice nejsou vyžadovány
- j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí)
Pozemky stavby: parc. č. 221/907, 221/500, 353, 221/3

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby
Projekt se zabývá novostavbou hotelu.
- b) účel užívání stavby
Stavba pro přechodné ubytování a administrace.
- c) trvalá nebo dočasná stavba
Stavba je trvalého charakteru.
- d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)
V území dotčené stavbou není zavedena ochrana.
- e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Návrh stavby je v souladu s technickými požadavky na stavby. Stavba byla navržena jako bezbariérová. V objektu se nachází výtahy kterým je možnost dopravy i v případě požáru. Dále byly v prostorách hotelu navrženy bezbariérové toalety. Projekt plně respektuje nařízení vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Zejména byly uplatněny a splněny následující požadavky: - §4 - veřejné komunikace a prostranství - úprava přilehlých chodníků pro umožnění samostatného, bezpečného, snadného a plynulého pohybu osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace. Vyhrazená parkovací místa v podzemních garážích. - §5 - přístupy do staveb - bezbariérový přístup k navržené budově bez schodů, vodicí linie. Při návrhu stavby a zpracování projektové dokumentace byly dodrženy požadavky vyhlášky č.268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby a vyhlášky č.26/1999Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu v hl. m. Praze.
- f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplívajících z jiných právních předpisů
Není součástí diplomové práce
- g) seznam výjimek a úlevových řešení
Pro předmětnou stavbu nebyly uplatněny žádné výjimky ani úlevy.
- h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikostí, počet uživatelů / pracovníků apod.)
Navržená stavba je čtyřhvězdičkový hotel s dvaceti devíti nadzemními a třemi podzemními podlažními.
zastavěná plocha (I.NP) 18 027,5 m2
obestavěný prostor celkem 156 326 m3
počet hotelových pokojů 148 pokojů
počet lůžek 296 lůžek
kapacita wellness 50 hostů
kapacita parkovacích stání 102 vozidel – hlavní parkovací stání pro celý areál je uvažováno již z předdiplomové práce pod hlavní shromažďovací plochou všech hlavních budov. Proto si hotel může dovolit kapacitu parkovacích stání omezit.

- i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.)
Není součástí diplomové práce.
- j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)
Není součástí diplomové práce.
- k) orientační náklady stavby
Není součástí diplomové práce.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

- A.5.1. Stavební objekty
Hotel je navržen jako samostatná stavba, ovšem fasádní konstrukce obklopuje i okolní budovy, které jsou v přímé blízkosti hotelu. Vzniká tak hlavní reprezentativní vstup do olympijského areálu. Hlavní nosná konstrukce je v dolní části hotelu kombinace železobetonového skeletu a železobetonové stěny a v horní části hotelu je aplikován pouze stěnový systém. Celý konstrukce je ztužena železobetonovým jádrem. Technologie potřebné pro provoz hotelu jsou umístěny v 1. PP.
- A.5.2 . Technická a technologická zařízení
Není součástí diplomové práce.
- A.5.3. Dopravní infrastruktura
Dopravní značení
Úprava komunikací a chodníků
Areálové komunikace a zpevněné plochy
- A.5.4. Ostatní objekty Zajištění stavební jámy a HTÚ
Sadové úpravy parteru.

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- a) charakteristika stavebního pozemku
Pozemek stavby se nachází na jižním okraji zastavěného území městské části Praha 14 Černý Most. Je tvořen parcelami s parc. č. 221/504 a 221/2 k. ú. Černý Most. Stavební pozemek se nachází jižně od ulice Ocelkova. Jižní strana pozemku sousedí s přírodním parkem. Terén se směrem od severu (ulice Ocelkova) k jihu mírně snižuje. Severní stranu ohraničuje zastavěná oblast velkého sídliště Černý Most a na východ se nachází pozemek s velkou rozptýlovou plochou. Na území, kde je navržen hotel, se momentálně nachází neudržované parkoviště a zatravněné plochy. Před zahájením projektových prací bude nutné odstranit stávající stavby a udělat hydrogeologický průzkum.

- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)
Není součástí diplomové práce.
- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma
Pozemek této stavby se nenachází v městské památkové rezervaci Hlavního Města Prahy. Pozemek se nenachází v území se zákazem výškových staveb. Dále pozemek stavby není v ochranném pásmu žádné dopravní komunikace a není v ochranném pásmu metra. Pozemek stavby není v oblasti se stavební uzávěrkou, není v ochranném pásmu vodních zdrojů ani lesních pozemků. Ochranná pásma jednotlivých stávajících inženýrských sítí v okolí stavby návrh stavby respektuje a dodržuje
- d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
Stavba se nachází mimo záplavové území.
- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
Stavba nijak negativně neovlivní její okolí. Při realizaci stavby je nutné zcela zamezit veškerým možným unikům škodlivých látek ze stavebních materiálů, strojů apod. Navržená stavba neovlivní sousední pozemky. V případě použití těžké techniky bude nutné během stavebních prací kontrolovat zatížení hlukem. Hlučnost a prašnost bude vhodně ošetřena vhodnými opatřeními. Vzniklý odpad bude odvezen na skládku. Při výstavbě nesmí být blokovány komunikace okolo stavebního pozemku. Odtokové poměry nebyly zjišťovány.
- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
Realizace navrhované stavby vyžaduje bourání stávajících objektů. Dojde také k vyčištění pozemku a odstranění nevhodných dřevin.
- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)
Realizace stavby nevyvolá žádné požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.
- h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

dopravní infrastruktura:
Komunikační obslužná síť je v okolí navrhovaného objektu situačně stabilizována. V rámci urbanistického řešení nedochází ke změnám vedení stávajících cest. Vjezd do hotelu je v úrovni 1.PP z ulice Ocelkova. V okolí byla navržena nova autobusová zastávka s ohledem na urbanistické řešení parku Čihadla a pořádáním olympijských festivalů. Areál je označen jako pěší zóna.
- technická infrastruktura:
Není součástí diplomové práce
- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
Není v rámci projektu řešeno.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

- B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK
Navržená stavba je čtyřhvězdičkový hotel s dvaceti devíti nadzemními a třemi podzemními podlažními.
zastavěná plocha (1.NP) 18 027,5 m2
obestavěný prostor celkem 156 326 m3
počet hotelových pokojů 148 pokojů
počet lůžek 296 lůžek
kapacita wellness 50 hostů
kapacita parkovacích stání 102 vozidel – hlavní parkovací stání pro celý areál je uvažováno již z předdiplomové práce pod hlavní shromažďovací plochou všech hlavních budov. Proto si hotel může dovolit kapacitu parkovacích stání omezit.
- B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení
Novostavba hotelu navazuje na navrženou urbanistickou kompozici, která byla předmětem předdiplomního projektu. Stavba je umístěna v těžišti olympijského areálu a výškovou kompozicí tvoří dominantu. Hotel je umístěn na severní hraně parku a společně s okolními nově navrženými budovami v tzv. těžišti je nezbytnou součástí sportovního a volnočasového areálu Čihadla. Svoji dynamickou hmotou a řešením světelné fasády hotel vytváří výraznou dominantu města a přináší jeho návštěvníkům krásný výhled na Prahu. V diplomové práci nebyly uvažovány žádné regulace.
- b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení
Hotel představuje výškovou stavbu s dvaceti devíti nadzemními podlažními. Tvar hotelu vychází z kompozičního seskupení hlavních budov těžiště olympijského areálu. Budovy představují sportovce, kteří jsou „jeden tým“, a proto i architektonické zpracování budovy seskupuje pod jedním fasádním pláštěm. Gradace hotelové hmoty směrem vzhůru podtrhuje hlavní myšlenku terasovitě uspořádaného areálu. Hotel je jednoznačně dominantou a orientačním bodem v celém prostoru. Aby byla podpořena myšlenka pohybu a sportu, je tvarové z velké části organické. Obálka budovy je skleněná a umožňuje tak úchvatné výhledy z každého prostoru orientovaného u fasády. Jednotlivá podlaží oddělují horizontální desky kruhového půdorysného tvaru různých průměrů. Barevné řešení je neutrální šedě zabarvené sklo v kombinaci s nepřehlédnutelnou barevnou světelnou sítí.
- B.2.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY
- Provozní řešení hotelu je rozděleno dle vstupu do hotelu. Je navržen hlavní vstup do hotelu ze severní a jižní části, na který navazuje recepce, lobby, kavárna či ochody. Hosté přijíždějící autem po zaparkování v garážích využijí výtahy a ve vstupním podlaží se objeví ve středu kompozice, která je převážně komunikačním prostorem. Zaměstnanci hotelu mají navržený samostatný vstup do svého zázemí a šaten v západní části parteru. Architektonicky ztvárněné přístřešky zakomponované do designových laviček představují nenápadný vstupem zaměstnanců. Další provozní řešení je již klasické přes čípkové karty k pokojům, wellness či dalším službám budovy jako například fitness nebo odpočinková zóna v zelené oáze umístěné ve střední části hotelu. Součástí hotelu je již zmíněný wellness, restaurace, kavárna, fitness, snídárna, , administrativní prostory a výhlídkový sky bar v nejvyšším patře hotelu(29. np).

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Projekt plně respektuje nařízení vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Přesuny mezi jednotlivými podlažními jsou umožněny pomocí bezbariérových výtahů. Hotel je vybaven také WC kabínu pro osoby s omezenou schopností pohybu. V hotelu je k dispozici několik hotelových pokojů s asistencí pro osoby na vozíku.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby nedocházelo při jejím užívání k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 59/2009 Sb. a 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technické zařízení při stavebních pracích. Po dokončení výstavby bude nutné konstrukce užívat tak, jak předpokládá projekt nebo tak jak předpokládal výrobce materiálu nebo konstrukce. Konstrukce bude udržována v dobrém a bezchybném stavu a budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB

Novostavba hotelu je navržena jako objekt s dvaceti devíti nadzemními podlažními a třemi podzemními. Jedná se o samostatně stojící objekt, který je s okolními budovami spojen originální konstrukcí fasádního pláště se světelnými nerezovými sítěmi. Nosná konstrukce je kombinací sloupového a stěnového konstrukčního systému. Stropní desky jsou navrženy jako monolitické železobetonové obousměrně pnuté o tl. 300 mm. Nosné stěny mají tloušťku 400 mm a nosné sloupky mají průměr 400 mm – navrženo dle statického výpočtu.. Střešní konstrukce je navržena jako plochá s odvodem do čištění a akumulace dešťové vody. Zastřešení také tvoří samotný skleněný plášť na hliníkových rámech a příhradových nosnících. Další popis je uveden u dílčí kapitoly diplomové práce zabývající se konstrukčním systémem.

- a) stavební řešení
Zajištění stavební jámy je navrženo jako dočasné, obvod stavební jámy je svahován.
- b) konstrukční a materiálové řešení
Zemní práce:
Před započetením výkopových prací bude provedena skryvka ornice. Ornice bude v plném rozsahu uložena na pozemku pro zpětné terénní úpravy. Výkopy je třeba chránit před zaplavením od dešťové vody. V případě intenzivního deště bude voda odčerpána čerpadlem ze šachty na dně výkopu.

Základy:
Je uvažováno částečné založení na desce v kombinaci s hlubinnými. Je však nezbytné udělat hydrogeologický průzkum a podle něj vyhodnotit nejlepší variantu základové konstrukce.

Svislé nosné konstrukce:
Svislé nosné konstrukce kombinují stěnový a sloupový systém. Konstrukce jsou navrženy jako železobetonové monolitické. Dimenze nosných sloupů a stěn byla navržena na základě statického výpočtu.

Vodorovné nosné konstrukce:
Stropní desky jsou navrženy taktéž monolitické železobetonové obousměrně pnuté. Při dimenzování stropních desek byly brány v potaz vykonzolované části a zatížení v celém hotelu – proto je zvolena na straně bezpečnosti větší dimenze desky (tl. 300mm). V částech, kde je konstrukce vykonzolovaná, bude konstrukce stropu širší a opatřena větším množstvím výztuže.

fasáda:
Fasáda je navržena jako rámové zasklení, které prochází celou výškou. Sklo se samočisticím efektem obsahuje heat mirror folii, která zabraňuje přehřívání budovy. Zasklení je ukotveno pomocí hliníkových rámu do stropních desek. Před zasklením a rámem se nachází konstrukce světlé sítě z GFRc panelů, která je ztužena pomocí táhel.

Vnitřní příčky:
Vnitřní příčky jsou sádkartonové. Tloušťka těchto dělicích konstrukcí se pohybuje od 100 mm (u dělicích příček) do 200 mm. Rozměry dle projektové dokumentace. Příčky budou opatřeny cementovou stěrkou, dle požadavků investora.

Schodiště:
Schodiště v celém objektu slouží jako jedna z hlavních CHÚC. Vnitřní schodiště bude železobetonové. Stupně budou opatřeny epoxidovým nátěrem. Zábradlí bude nerezové.

Střecha:
Střecha nad 24. NP je navržena jako plochá, s klasickým pořadím vrstev, s minimálním spádem 2% v úrovni hydroizolace. Je spádována k vnitřním vpustím. Nad tuto střechu vystupují odvětrání kanalizace a výdechy vzduchotechniky. Dešťová voda je odvedena žlaby v rámci fasádního pláště (viz. detail).

Podlaha:
Jednotlivé skladby podlah jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. V podlaze je veden rozvod vytápění a potřebné rozvody vody. Povrchové úpravy podlah jsou taktéž uvedeny ve výkresové dokumentaci. Podlahové konstrukce splňují požadavky ČSN, které určí tepelně-technické parametry konstrukcí, akustické parametry, funkční a požadavky zajišťující stabilitu a únosnost a v neposlední řadě také protiskluzné parametry materiálů náslapných vrstev.

podhledy:
Podhledy jsou navrženy sádkartonové na zavěšené konstrukci

Výplně otvorů:
Veškeré vstupní dveře jsou navrženy jako bezpečnostní s protipožárním opatřením. Vnitřní dveře spojující odlišné požární úseky jsou řešeny jako protipožární.

c) mechanická odolnost a stabilita
Stavba je navržena tak, aby odolala zatížení, na která je navržena, a aby ji výrazně neovlivnily jiné jevy, se kterými bylo uvažováno a to jak během výstavby, tak během jejího užívání.

B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Diplomová práce se zabývá pouze obecným řešením konceptu vzduchotechniky. Centrální vzduchotechnická jednotka je umístěna v 1. PP v technické místnosti. Jejím úkolem je upravit vzduch nasávaný z exteriéru na daný standard a dále ho rozvádět do jednotlivých podlaží. V hotelovém pokoji si host může teplotu přiváděného vzduchu regulovat (fancoil). Centrální

jednotka přivádí do hotelu potřebné množství vzduchu a zajišťuje vytápění v zimě i chlazení v létě. Dílčí popis VZT je součástí části technického zařízení. Větrání je řešeno jako nucen, v umývárkách, WC a kuchyňkách je větrání zajištěno axiálními ventilátory. Odvod digestoře je zajištěn taktéž axiálním ventilátorem s vývodem nad střechu objektu.

B.2.8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Všechny únikové cesty jsou navrženy podle ČSN 73 0833 a ČSN 73 0802. Únikové cesty jsou navrženy tak, aby bylo hostům umožněn únik z pokoje na dvě strany. Výtahy jsou navrženy jako evakuační. Pro ně je v objektu navržen záložní zdroj energie pro případ výpadku proudu. Požární úseky jsou od sebe odděleny požárně dělicími konstrukcemi. Každý hotelový pokoj je samostatný požární úsek. Objekt je zabezpečen elektrickou požární signalizací, sprinklery a nouzovým osvětlením.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Kritéria tepelně technického hodnocení.

Konstrukce vytápěných budov musí mít v prostorech s návrhovou relativní vlhkostí vnitřního vzduchu $\varphi_i \leq 60\%$ součinitel prostupu tepla U (W/m²K) takový, aby splňoval podmínku:
 $U \leq U_N$ kde
 U je vypočtená hodnota součinitele prostupu tepla
 U_N je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla

Veškeré konstrukce splňují požadavky na součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2. Většina konstrukcí je navržena na doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla.

Požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla
Průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} (W/m²K) budovy nebo vytápěné zóny budovy musí splňovat podmínku:

$$U_{em} \leq U_{em,N}$$

kde $U_{em,N}$ je požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla.
Požadovaná hodnota se stanoví výpočtem pro každý posuzovaný případ metodou referenční budovy.

Nejnižší vnitřní povrchová teplota konstrukce
Stavební konstrukce a styky stavebních konstrukcí s konstrukcemi v prostorech s návrhovou relativní vlhkostí vnitřního vzduchu $\varphi_i \leq 60\%$ musí v zimním období za normových podmínek vykazovat v každém místě takovou vnitřní povrchovou teplotu, aby odpovídací teplotní faktor vnitřního povrchu f_{Rsi} , bezrozměrný, splňoval podmínku:

$$f_{Rsi} \geq f_{Rsi,N}$$

kde f_{Rsi} je vypočtená hodnota nejnižšího teplotního faktoru vnitřního povrchu
 $f_{Rsi,N}$ je požadovaná hodnota nejnižšího teplotního faktoru vnitřního povrchu

Vzhledem k "tepelnému předimenzování" konstrukcí jsou požadavky na vnitřní povrchovou teplotu splněny s dostatečnou rezervou. Dodržení požadavků v detailech a stycích bude provedeno v dalším stupni projektové dokumentace v programu na dvourozměrné šíření tepla.

Lineární a bodový činitel prostupu tepla Lineární i bodový činitel prostupu tepla ψ (W/mK) a X (W/K) tepelných vazeb mezi konstrukcemi musí splňovat podmínku:

$$\psi \leq \psi_N \quad X \leq X_N$$

kde ψ_N je požadovaná hodnota lineárního činitele prostupu tepla
 X_N požadovaná hodnota bodového činitele prostupu tepla

Pokud je návrhem i provedením zaručeno, že působení tepelných vazeb mezi konstrukcemi je menší než 5% nejnižšího součinitele prostupu tepla navazujících konstrukcí, pak se splnění požadované normové hodnoty lineárního a bodového činitele prostupu tepla v těchto stycích nemusí hodnotit.

Šíření vlhkosti konstrukcí Pro jednopláškové střechy, konstrukce se zabudovanými dřevěnými prvky, konstrukcí s vnějším tepelně izolačním systémem nebo obkladem, popř. jinou obvodovou konstrukcí s difúzně málo propustnými vnějšími povrchovými vrstvami, je nižší z hodnot:
 $M_{c,N} = 0,1 \text{ kg/(m}^2\text{.a)}$, nebo 3% plošné hmotnosti materiálu. Pro ostatní stavební konstrukce je nižší z hodnot
 $M_c \leq 0,5 \text{ kg/(m}^2\text{.a)}$, nebo 5% plošné hmotnosti materiálu.

Zároveň platí požadavek, že zkondenzované celoroční množství vodní páry uvnitř konstrukce musí být menší než vypařené množství vodní páry $M_c < M_{ev}$ (kg/(m².a)). Konstrukce jsou navrženy tak, že splňují požadavek na šíření vlhkosti konstrukcí dle ČSN 73 0540-2

Tepelná stabilita místnosti v letním období
Kritická místnost musí vykazovat nejvyšší denní teplotu vzduchu v místnosti v letním období $\theta_{ai,max}$, ve °C, podle vztahu:
 $\theta_{ai,max} \leq \theta_{ai,max,N}$
kde $\theta_{ai,max,N}$ je požadovaná hodnota nejvyšší denní teploty vzduchu v místnosti v letním období
Veškeré pobytové místnosti objektu jsou vytápěny i chlazeny. Chlazení místností je navrženo tak, aby nejvyšší denní teplota vzduchu v místnosti v letním období nepřekročila 27°C

c) energetická náročnost stavby
Není součástí diplomové práce.
d) posouzení využití alternativních zdrojů energií
Není součástí diplomové práce

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Není součástí diplomové práce.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod.
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží
Jako ochrana proti pronikání radonu do objektu je navržena hydroizolace proti radonu a nopová folie proti tlakové vodě.
b) ochrana před bludnými proudy
Není řešeno, v dané oblasti se nepředpokládá výskyt bludných proudů.

d) ochrana před technickou seizmicitou
Není součástí diplomové práce.

d) ochrana před hlukem
V místě stavby je naměřena hladina hluku okolo 60 dB. Ochrana před hlukem je zajištěna uklidněním dopravy v okolí hotelu a řešením fasády budovy jako ochrana proti hluku.

e) protipovodňová opatření
Stavba není navržena v místě, kde by mohla být ohrožena povodní.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Není součástí diplomové práce.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.1 Obecný popis dopravního řešení
Dopravní řešení je detailněji popsáno v části předdiplomního projektu, ve kterém je řešena analýza dopravy v měřítku celého území Černý Most. Do území jedna hlavní cesta ze dvou světových stran. Ze západu i z východu je to ulice Ocelkova. Ulice jsou napojené na zastávky MHD. Nově navržena lanovka procházející celým areálem umožňuje propojení území se stanicí metra Černý most a Hloubětín. Lanovka má kromě designové funkce a funkce dopravy eliminovat automobilovou dopravu v areálu. Zklidnění lokality zajišťuje pěší zóna.

B.4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
Napojení na území je možné díky hlavní příjezdové komunikaci. Vjezd do hotelu i vjezd do zásobovacího dvora je sveden z ulice Ocelkova do podzemních podlaží.

B.4.3 Doprava v klidu
Hotel má navržené podzemní garáže pro 102 vozidel včetně stání pro návštěvníky a zaměstnance. Velké množství parkovacích stání mají návštěvníci v rámci centrálních podzemních garáží navržených pod celou plochou předprostoru těžiště.

4.4 Pěší a cyklistické stezky
Návrh počítá s maximální přístupností pro pěší. Cyklistické stezky byly zvláště navrhovány v předdiplomním projektu v rámci řešení celého areálu Čihadla.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.1 Terénní úpravy
Budova nevyžaduje přílišné zasahování do terénního reliéfu.

B.5.2 Použité vegetační prvky
Není součástí diplomové práce.

B.5.3 Biotechnická opatření
Není součástí diplomové práce

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

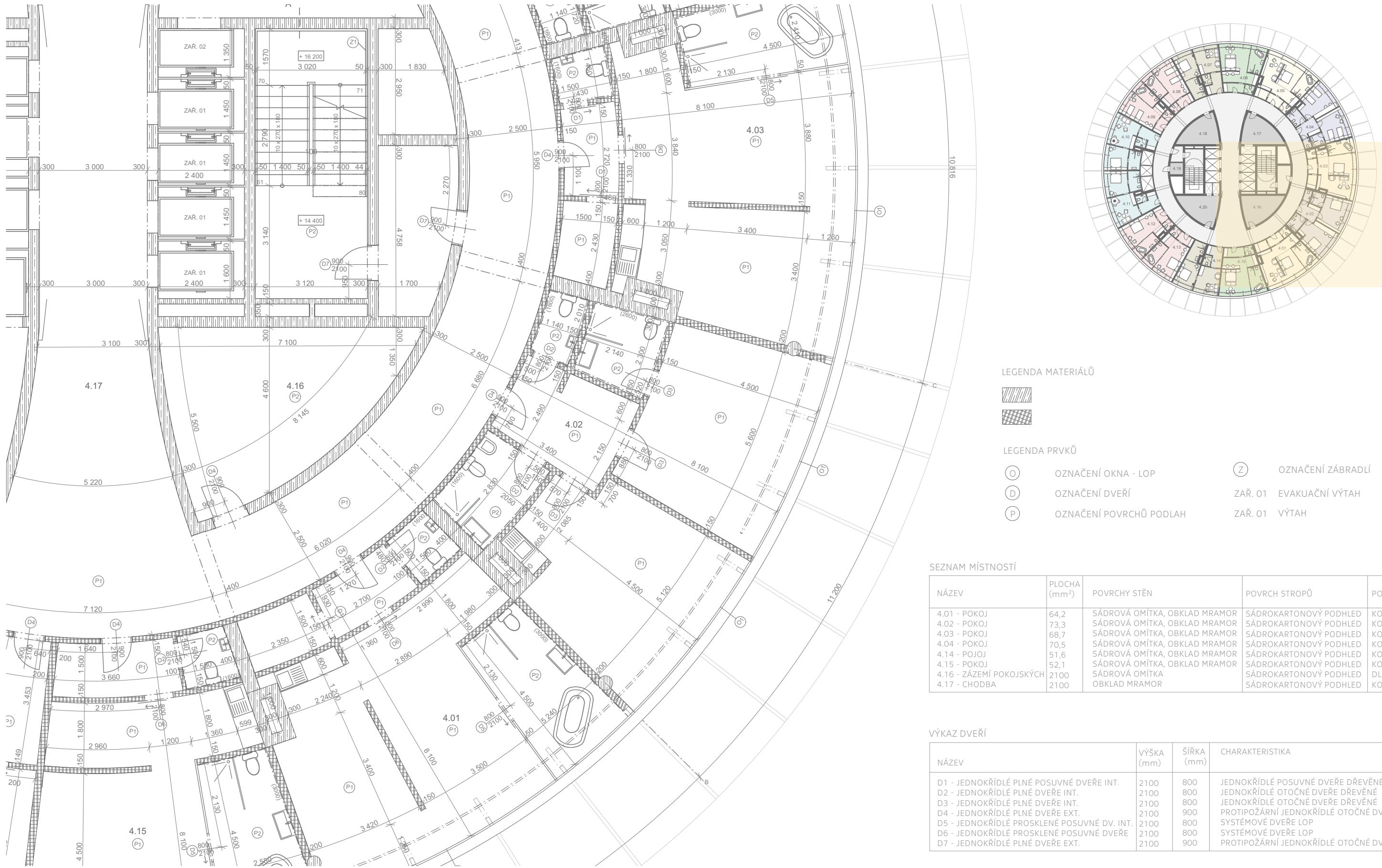
- a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
Stavba neovlivní negativně životní prostředí. Negativní účinky při provádění stavby ani po jejich dokončení nejsou známy.
- b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině
V území se nenachází žádné památné stromy ani dřeviny, na kterých by se měl brát při výstavbě zřetel.
- c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
Novostavba této veřejné budovy nemá vliv na soustavu chráněných území.
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA
Není předmětem řešení diplomové práce.
- e) navrhovaná ochrana a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů
Není předmětem řešení diplomové práce.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Není součástí diplomové práce.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Není součástí diplomové práce.



VÝSEK PŮDORYSU 4.NP_ HOTELOVÉ POKOJE
M 1:75



LEGENDA SKLADEB:

- P1
- KOBREČ TL 5MM
 - ROZNAŠEČÍ BETONOVÁ MAZANINA TL 55 MM
 - SEPARAČNÍ FOLIE DEKSEPAR
 - KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR 4000 TL 40MM
 - ŽB NOSNÁ KONSTRUKCE TL 300MM
 - SDK PODHLED




- KAMENNÁ DLAŽBA TL 10MM
- CEMENTOVÁ MALTA
- VYZTUŽENÝ ROZNAŠECÍ CEMENTOVÝ POTĚR TL 50 MM
- SEPARAČNÍ PODLOŽKA
- ROZHOŽ Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN TL 50MM
- ŽB DESKA TL. 300MM
- SDK PODLEH

- P3 KAMENNÁ DLAŽBA FORMÁT 800 X 800 MM
REKTIFIKAČNÍ TERČE PRO KLADENÍ DLAŽBY
GEOTEXTILIE
HYDROIZOLAČNÍ FOLIE MPVC
OCHRANNÁ GEOTEXTILIE
IZOLAČNÍ DESKY XPS 100 MM
GEOTEXTILIE
ASFALTOVÝ PÁS PROTI PRORŮSTÁNÍ KOREŇŮ
ASFALTOVÝ PODKLADNÍ PÁS
PENETRAČNÍ NÁTĚR
ŽB DESKA VE ŠPÄ 2,5 % 300 MM

- P4
- EPOXIDOVÝ NÁTĚR TL.2-4 MM
 - PENETRAČNÍ NÁTĚR
 - BETONOVÁ MAZANINA
 - SEPARAČNÍ FOLIE
 - KROČEJOVÁ IZOLACE TL 50 MM
 - ŽB DESKA TL 300 MM
 - SDK PODLEH

- 51 PLECHOVÁ KRYTINA Z TITANIZINKU
- SEPARAČNÍ VRSTVA ZE STRUKTUROVANÉ ROHOŽE
- ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS SBS - GLASTEK 40 SPECIAL
- KOTVENÍ PLECHY ZE ŽÁROVĚ ZINKOVANÉ OCELI
- PÁS Z PĚNOSKLA TL 180 mm S VYPLNĚNÍMI SPÁRAMI
- CELOPOŠNĚ ASFALTOVĚLÉPIDLO ZA STUDENA
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽB DESKA
- SDK PODHLÉD

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- | | |
|---|--|
|  | ŽELEZOBETON (BETON C 50/60) |
|  | SÁDROKARTONOVÁ AKUSTICKÁ PŘÍČKA |
|  | LAMINOVANÉ BEZPEČNOSTNÍ SKLO
PLANIBEL GREY S BIOCLENEM + MEZISKLENÍ FOLIE HEAT MIRROR |

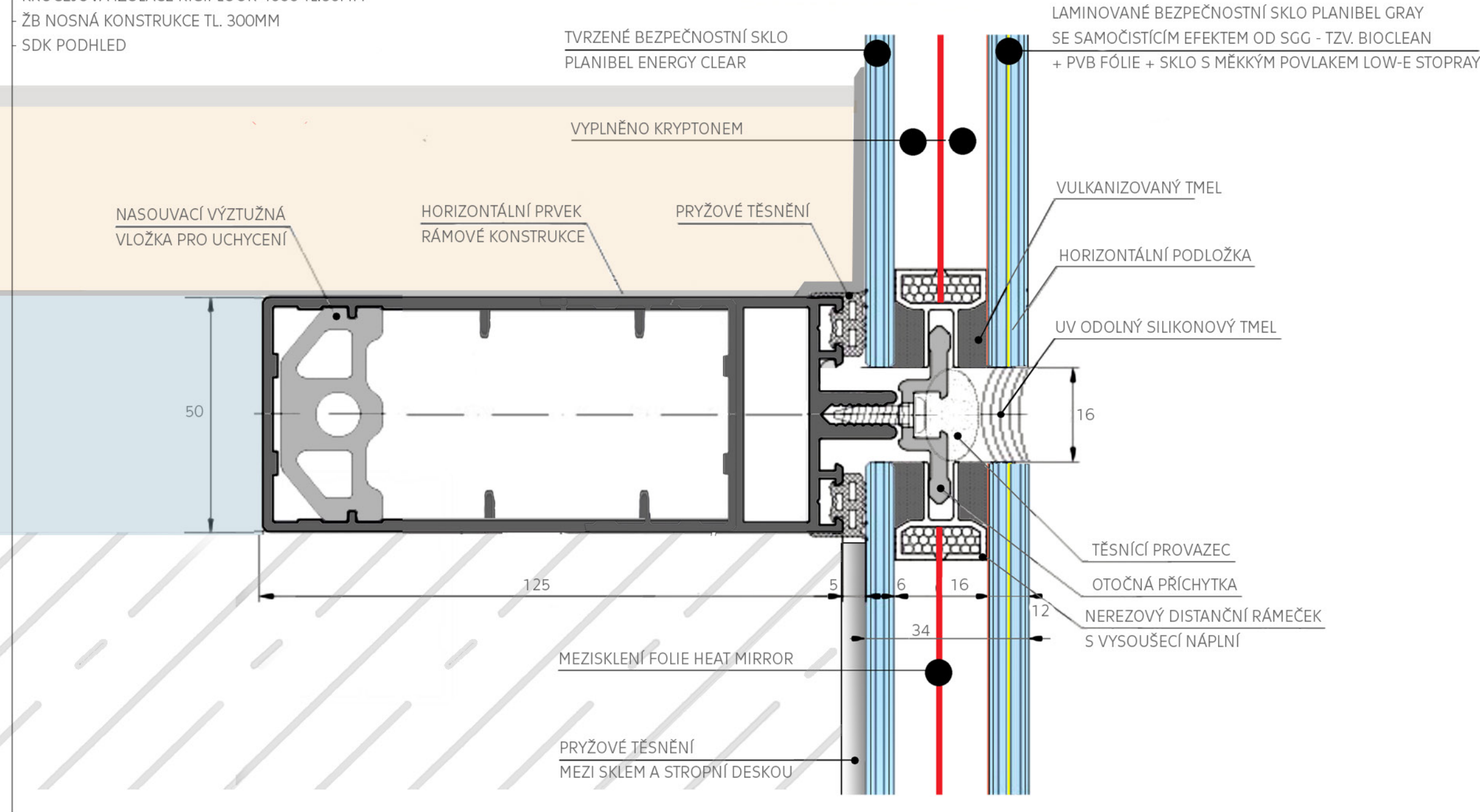
LEGENDA PRVKŮ:

- (P) OZNAČENÍ SKLADEB PODLAH
- (S) OZNAČENÍ SKLADBY STŘECHY
- (O) OZNAČENÍ OKEN - LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
- (Z) OZNAČENÍ ZÁBRADLÍ



P2 - SKLADBA PODLAHY V HOTELOVÉM POKOJI

- KOBEREC TL. 5MM
- ROZNÁŠECÍ BETONOVÁ MAZANINA TL. 45 MM
- SEPARAČNÍ FOLIE DEKSEPAR
- KROČEJOVÁ IZOLACE RIGIFLOOR 4000 TL.60MM
- ŽB NOSNÁ KONSTRUKCE TL. 300MM
- SDK PODHLED



pozn.:
NA FASÁDNÍM PLÁŠTI JSOU POUŽITA 3D SKLA PROHNUTÁ VE DVOU ROVINÁCH. TOTO KONSTRUČNÍ ŘEŠENÍ JE SCHOPNA
ZAJISTIT NAPŘ. FIRMA SEELE, KTERÁ MÁ NESPOČET ZKUŠENOSTÍ S REALIZACÍ TĚCH NEJSLOŽITĚJŠÍCH SKLENĚNÝCH FASÁD.

VÝROBA 3D SKLA JE MOŽNA DVĚMA ZPŮSOBY:
1) ZA STUDENA: PŘIDÁNÍM KYSLIČNÍKU ZIRKONU, KTERÝ ZVYŠUJE MODUL PRUŽNOSTI
2) ZA TEPLA: TEPELNĚ NA RECYKLOVANÉ FORMY Z ŽÁROBETONU

D1__DETAIL 1__SVISLÝ ŘEZ
M 1:1

STAVEBNÍ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ

GFRC PANELY VYZTUŽENÉ SKELNOU TEXTILIÍ
POSÍLENOU GRAFENOVOU VRSTVOU

ÚCHYTY GFRC PANELŮ S MOŽNOSTÍ NATOČENÍ
ÚCHYTU DLE SMĚRU PANELU NAVAŘENÍM KE
KOTEVNÍMU PRVKU

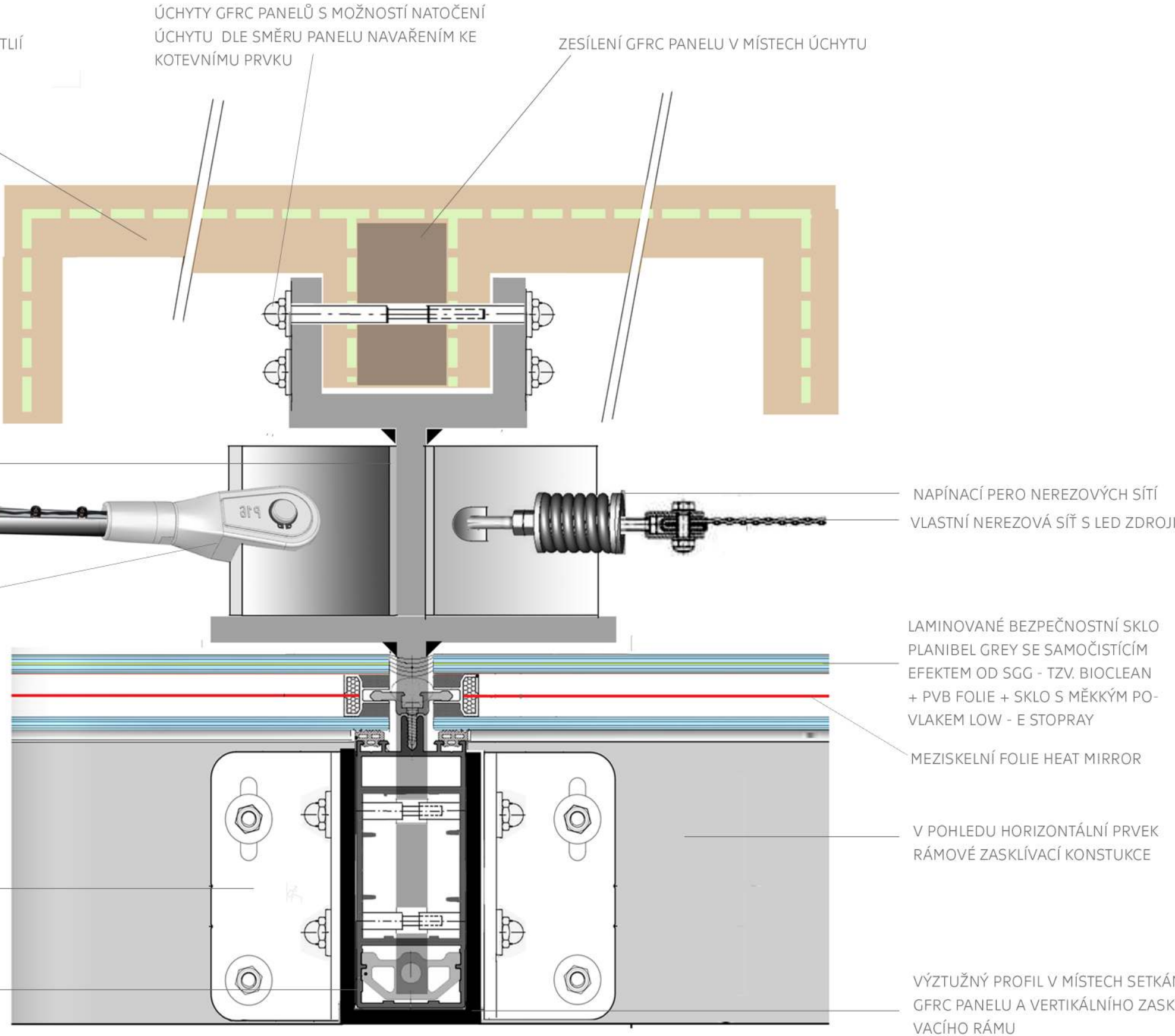
ZESÍLENÍ GFRC PANELU V MÍSTECH ÚCHYTU

KOUTOVÝ SVAR

VYPÍNAČÍ TÁHLA PŮDOBÍČ JAKO
VYROVNÁVACÍ SÍLA K NAPÍNÁKŮM
NEREZOVÝCH SVĚTELNÝCH SÍTÍ S
LINIÍ LED SVÍTIDEL RGB

PŘIKOTVENÍ ZESÍLENÍ VERTIKÁL-
NÍCH ZASKLÍVACÍCH PROFILŮ V
MÍSTĚ V KONTAKTU S GFRC

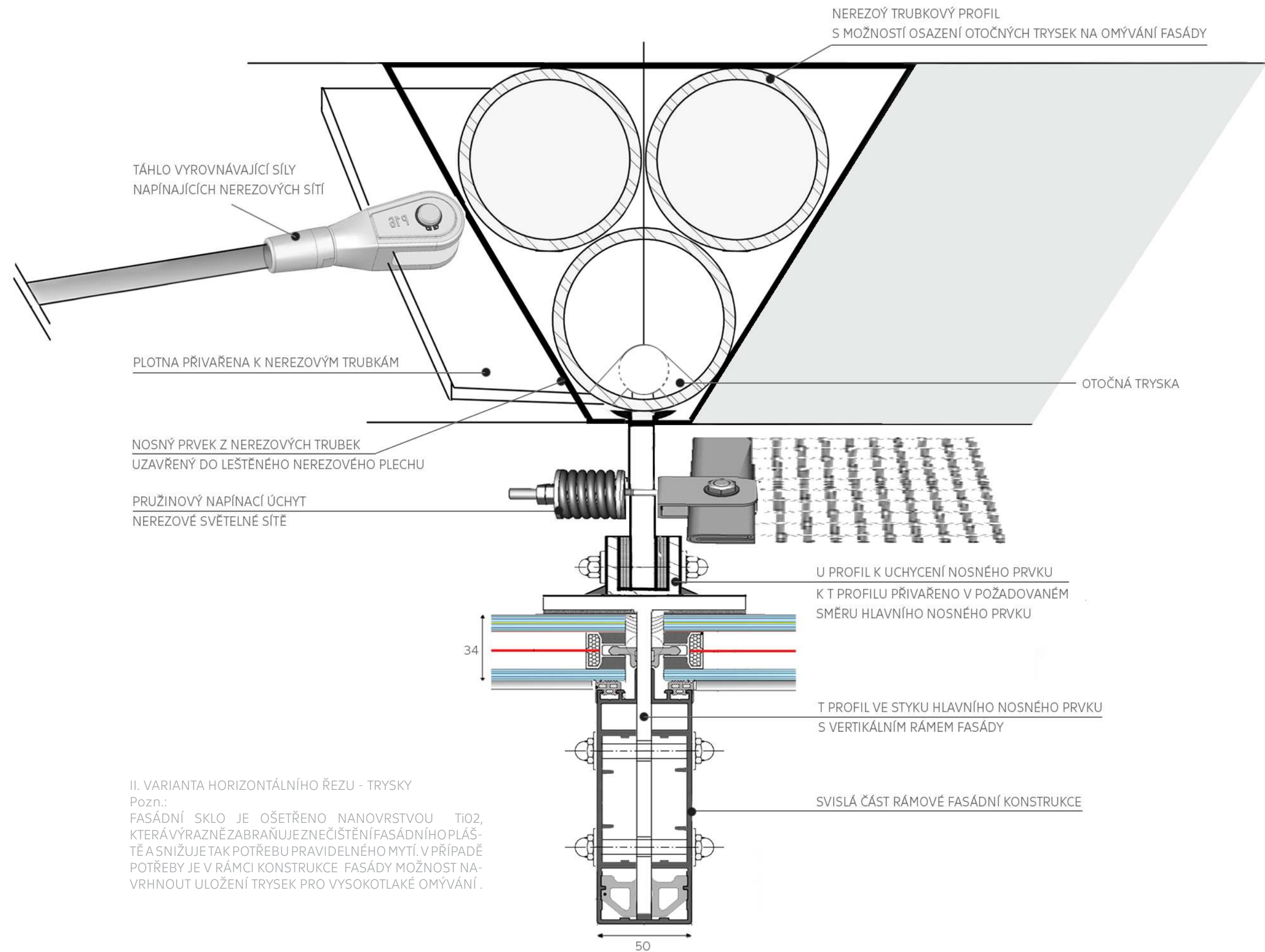
HLINÍKOVÝ PROFIL RÁMOVÉHO
ZASKLENÍ FASÁDY



Pozn.:
ŘEZ V MÍSTĚ UCHYCENÍ GFRC PANELŮ, NEREZOVÝCH A SVĚTELNÝCH SÍTÍ,
A NAPÍNACÍCH TÁHEL VYROVNÁVAJÍCÍCH TAHOVÉ SÍLY NEREZOVÝCH SVĚTELNÝCH SÍTÍ.

DETAIL__ HORIZONTÁLNÍ ŘEZ
M 1:2

STAVEBNÍ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ



3D ZNÁZORNĚNÍ

2D ZNÁZORNĚNÍ

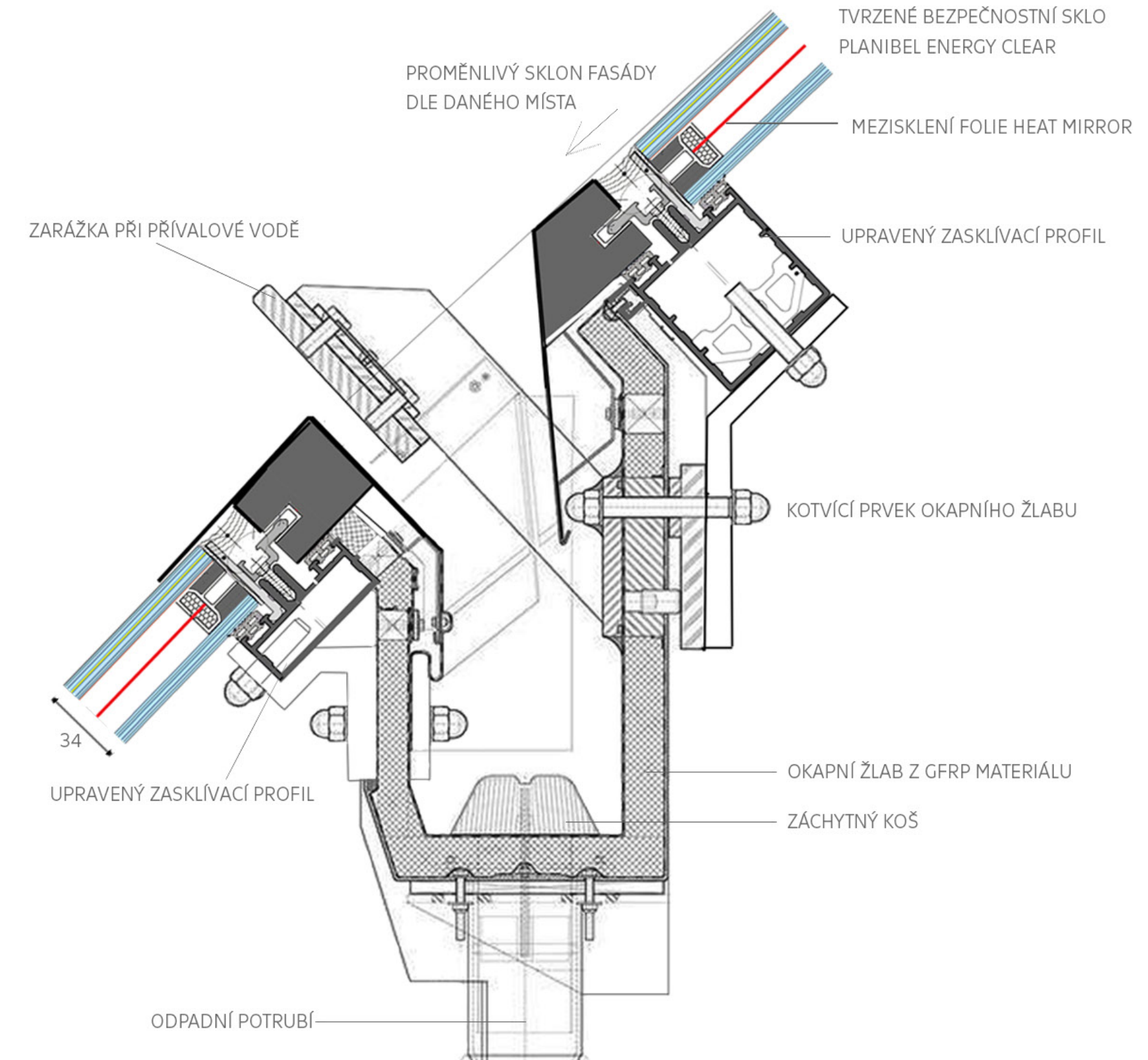
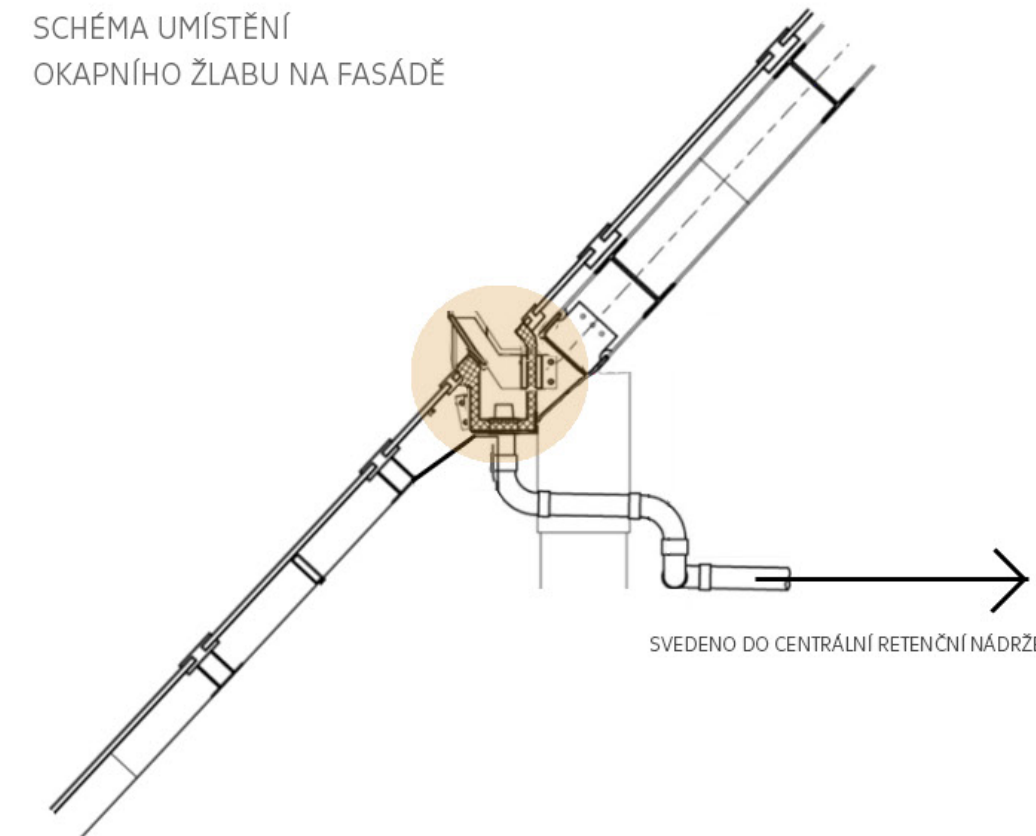
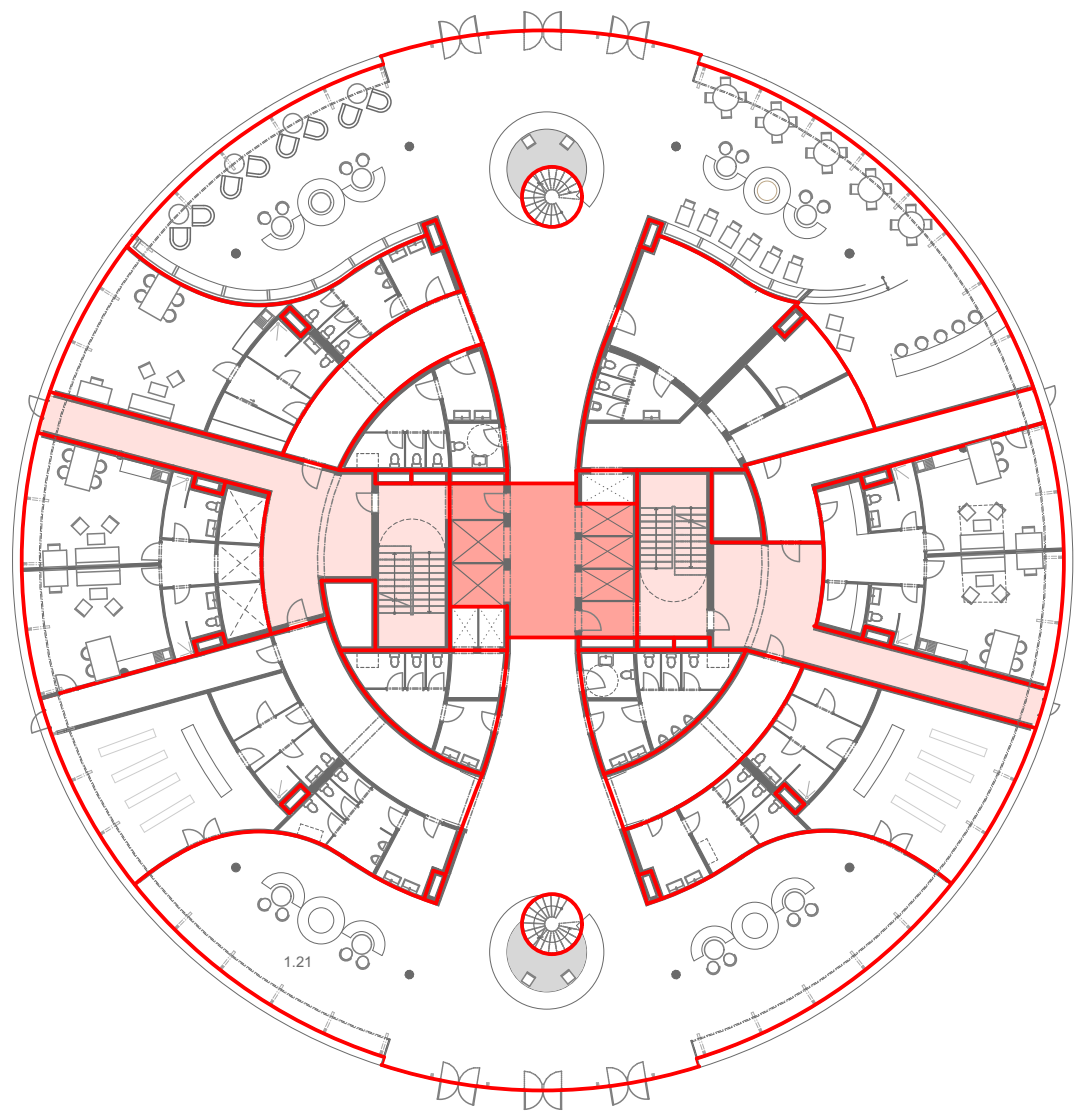


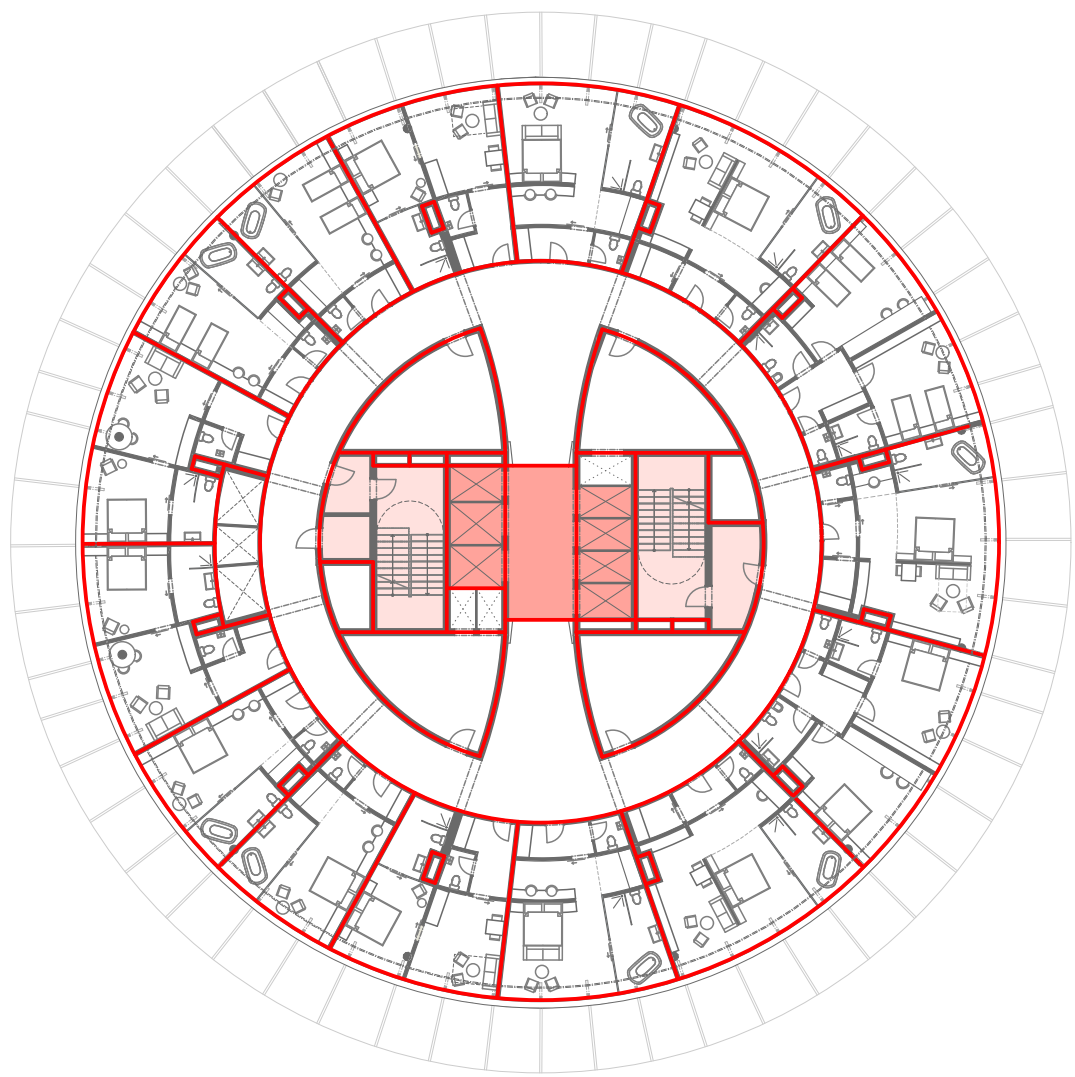
SCHÉMA A DETAIL ODVODŇOVACÍHO ŽLABU NA FASÁDĚ
M 1:2

DETAIL __ HORIZONTÁLNÍ ŘEZ
M 1:2



- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU C (VÝTAHY)
- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU C (SCHODIŠTĚ)
- SAMOSTATNÝ POŽÁRNÍ ÚSEK

Pozn.:
VŠECHNY ÚNIKOVÉ CESTY JSOU NAVRŽENY PODLE ČSN 73 0833 A ČSN 73 0802. ÚNIKOVÉ CESTY JSOU NAVRŽE-
NY TAK, ABY BYLO HOSTŮM UMOŽNĚN ÚNIK Z POKOJE NA DVĚ STRANY. VÝTAHY JSOU NAVRŽENY JAKO EVAKUAČ-
NÍ. PRO NĚ JE V OBJEKTU NAVRŽEN ZÁLOŽNÍ ZDROJ ENERGIE PRO PŘÍPAD VÝPADKU PROUDU. POŽÁRNÍ ÚSEKY
JSOU OD SEBE ODDĚLENY POŽÁRNĚ DĚLICÍMI KONSTRUKCEMI. KAŽDÝ HOTELOVÝ POKOJ JE SAMOSTATNÝ POŽÁR-
NÍ ÚSEK. OBJEKT JE ZABEZPEČEN ELEKTRICKOU POŽÁRNÍ SIGNALIZACÍ, SPRINKLERY A NOUZOVÝM OSVĚTLENÍM.



LEGENDA PRVKŮ V KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU

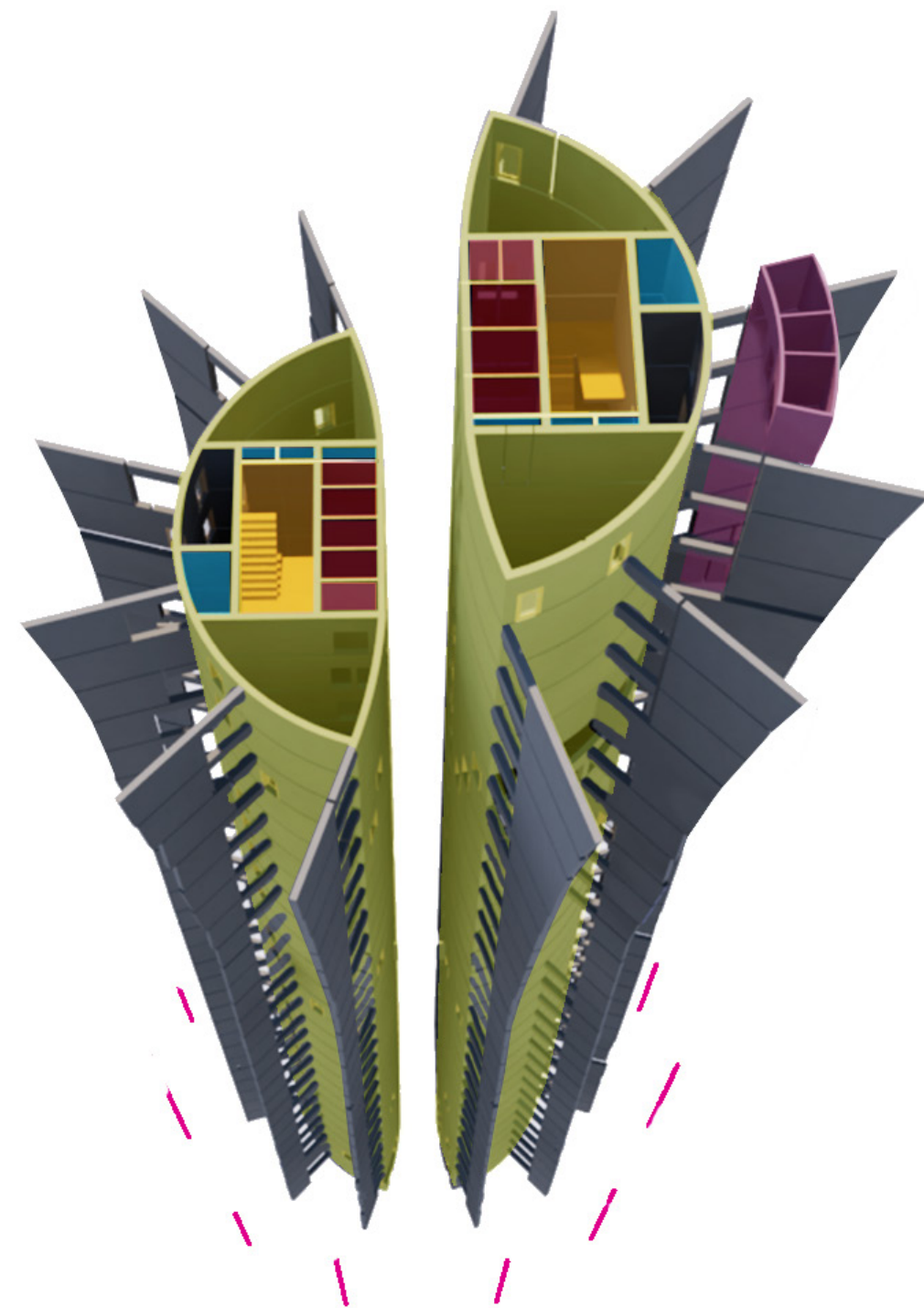
- ZTUŽUJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÉ JÁDRO
- ŽELEZOBETONOVÉ NOSNÉ SLOUPY 400 MM (VE SPODNÍ ČÁSTI HOTELU)
- ŽELEZOBETONOVÉ NOSNÉ STĚNY TL. 400 MM
- SCHODIŠTOVÉ PROSTORY
- SCHODIŠTOVÉ PŘEDSÍNĚ
- ŠACHTY
- VÝTAHY - HOSTÉ
- VÝTAHY - GASTRO
- VÝTAHY - ZAMĚSTNANCI

ŽB KONSTRUKČNÍ SYSTÉM
KONSTRUKČNÍ SYSTÉM VYCHÁZÍ Z DISPOZICE HOTELU – DLE FUNKCE A POŽA-
DAVKŮ. VE SPODNÍ ČÁSTI HOTELU JE NAVRŽENA KOMBINACE MONOLITICKÉHO
SKELETOVÉHO SYSTÉMU S PRŮVLAKY A MONOLITICKÉHO STĚNOVÉHO SYSTÉ-
MU. V HORNÍ ČÁSTI HOTELU JE NAVRŽEN POUZE MONOLITICKÝ ROZŠÍŘUJÍCÍ SE
STĚNOVÝ NOSNÝ SYSTÉM. VÝPOČET DIMENZE SLOUPU JE HLAVNÍM PŘEDMĚTEM
STATICKÉHO VÝPOČTU. PRŮŘEZ NOSNÉHO SLOUPU BYL NAVRŽEN NA 400 mm.
STEJNÉ TLOUŠTKY BYLA NAVRŽENA I HLAVNÍ NOSNÁ STĚNA PROCHÁZEJÍCÍ CE-
LOU VÝŠKOU OBJEKTU. PŘI NÁVRHU DIMENZÍ BYLO UVAŽOVÁNO S POUŽITÍM VY-
SKOPEVNOSTNÍHO BETONU C 50/60, ABY TLOUŠTKY KONSTRUKCÍ BYLY ÚMĚRNÉ.

PROSTOROVÉ ZTUŽENÍ
PROSTOROVÉ ZTUŽENÍ ZAJIŠŤUJÍ ŽELEZOBETONOVÉ JÁDRO SPOJENÉ S NOSNÝ-
MI ŽELEZOBETONOVÝMI STĚNAMI A STROPNÍMI DESKAMI

SCHODIŠTĚ
SCHODIŠTĚ JE ZHOTOVENO JAKO MONOLITICKÉ PODESTY S PREFABRIKOVA-
NÝMI RAMENY. SCHODIŠTĚ JE PNUTO DO ZTUŽUJÍCÍHO JÁDRA. PROTİHLUKOVÁ
OCHRANA ZAJIŠTĚNA,

STROPNÍ DESKY
ŽELEZOBETONÉ STROPNÍ DESKY BYLY NAVRŽENY NA TLOUŠTKU 300 MM A JSU
PODEPŘENY NAVRŽENÝMI PRŮVLAKY. DIMENZE OBOU ZMÍNĚNÝCH KONSTRUKČ-
NÍCH PRVKŮ JSOU ŘEŠENY V RÁMCI STATICKÉHO VÝPOČTU.

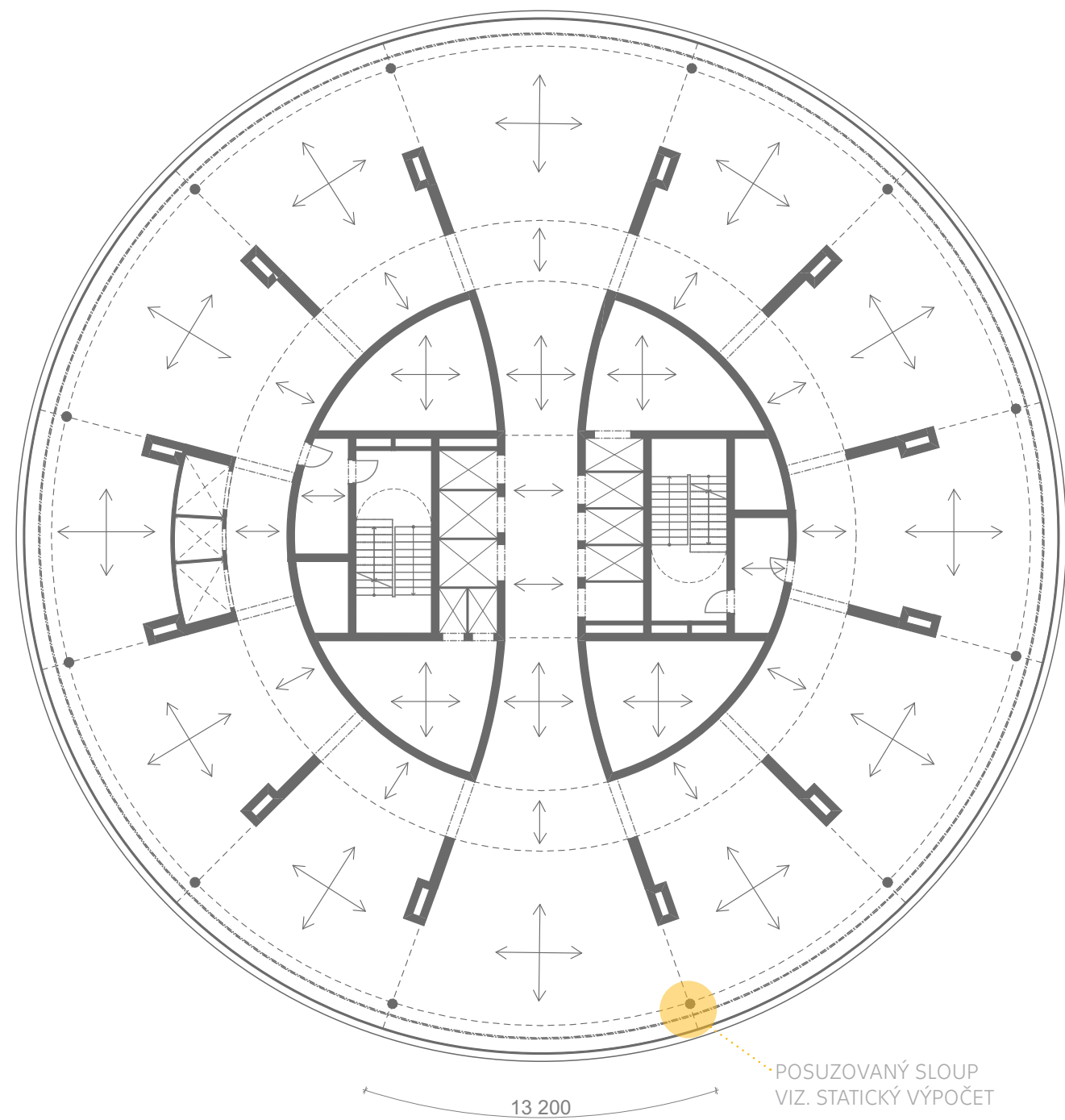


3D SCHÉMA HLAVNÍCH NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

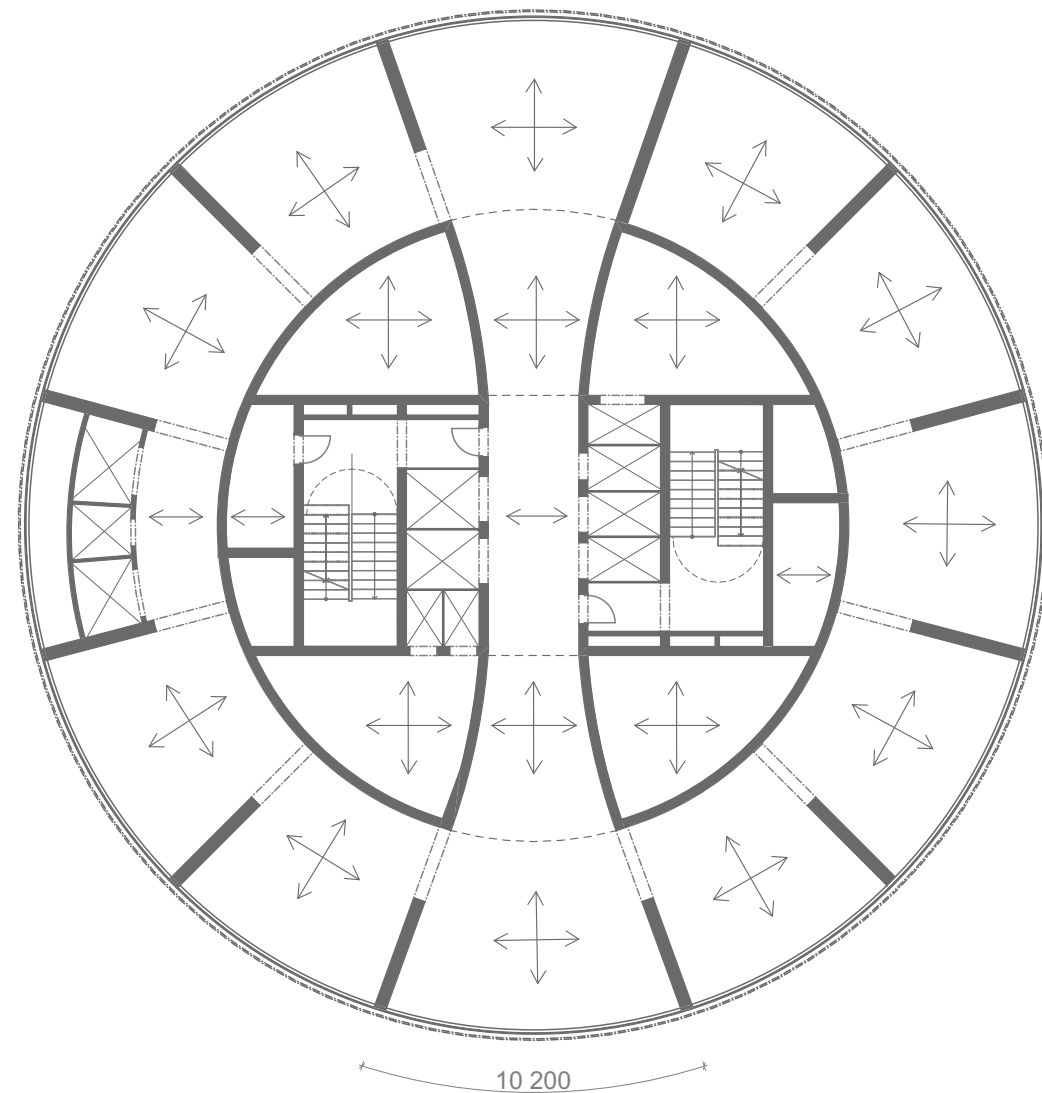
SCHÉMA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ M 1:350

STATICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ

STATICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ



4.NP - HOTELOVÉ POKOJE
KOMBINACE NOSNÉ ŽB STĚNY A NOSNÉHO ŽB SLOUPU



24.NP - HOTELOVÉ POKOJE
NOSNÁ ŽB STĚNA
(V HORNÍ ČÁSTI HOTELU ROZŠÍŘUJÍCÍ SE O 2,5 NÁSOBEK ŠÍŘKY VE SPODNÍ ČÁSTI HOTELU)

1. PŘEDBĚŽNÝ STATICKÝ NÁVRH - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA

DESKA KŘÍŽEM VYTUŽENA, SPOJITA, PO OBVODĚ VETKOVITA

MATERIÁLY: BETON C 50/60
OCEL B 500B

EMPIRICKÝ NÁVRH TROVÍTKY STROPNÍ DESKY

$$h_d = \frac{1,2 \cdot (l_1 + l_2)}{105} = \frac{1,2 \cdot (12 + 10)}{105} = 0,251$$

NA STRANĚ BEZPEČNOSTI - NAVŮHNUJ 300 mm

2. PŘEDBĚŽNÝ STATICKÝ NÁVRH - ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP

ZATÍŽENÍ OD KONSTRUKCÍ

P1	5NP - HOTEL. POKOJE	SCHEMA PROVOZU P KOT SLOUPU
P1	4NP - HOTEL. POKOJE	
P2	3NP - ADMINISTRATIVA	
P2	2NP - RESTAURACE	
P2	1NP - PŘÍSTUP. PLOCHY	
P2	1PP - PŘÍSTUP. PLOCHY	
P3	2PP - GARÁŽE	
P3	3PP - GARÁŽE	

P1	HOTEL. POKOJE	TL.(m)	OBJ.TIHA (KN/m ³)	CHAR.ZAT. (g _l) KN/m ²	g _d KN/m ²	NÁVRH. ZAT. (g _d) KN/m ²
	DŘEVSTVA	0,01	5,6	0,056	1,35	0,76
	SEPAR. PODLOŽKA					
	ROZNAŠEČI DŘEVOL. DESKY	0,025	6	0,15	1,35	0,203
	ROHOŽ Z MIN. VLÁKEN	0,05	1,5	0,075	1,35	0,101
	ŽB DESKA	0,3	25	7,5	1,35	10,125
	SDK PODHLED					
						<u>10,505 KN/m²</u>

- 1 -

P2	1.NP, 1.PP, 2NP, 3NP	TL.(m)	OBJ.TIHA (KN/m ³)	CHAR.ZAT. (KN/m ²)	g _d NAVRH.ZAT. (KN/m ²)
	VRSTVA 2-4mm				
	PENETRACE				
	BETON. MAZANINA	0,05	22	0,01	1,35
	SEPAR. FOLIE				
	KROČEJ. IZOLACE	0,05	0,2	0,01	1,35
	ŽB DESKA	0,3	25	7,5	1,35
	SDK PODHLED				
					<u>17,624 KN/m²</u>

P3	2PP	TL.(m)	OBJ.TIHA (KN/m ³)	CHAR.ZAT. (KN/m ²)	g _d NAVRH.ZAT. (KN/m ²)
	VRSTVA 2-4mm				
	PENETRACE				
	BETON. MAZANINA	0,05	22	0,01	1,35
	SEPAR. FOLIE				
	KROČEJ. IZOLACE	0,05	0,2	0,01	1,35
	ŽB DESKA	0,3	25	7,5	1,35
	TER. IZOLACE	0,1	0,2	0,02	1,35
	POHLED. ŠTERKA CEM.				
					<u>11,637 KN/m²</u>

P4	3PP	TL.(m)	OBJ.TIHA (KN/m ³)	CHAR.ZAT. (KN/m ²)	g _d NAVRH.ZAT. (KN/m ²)
	VRSTVA 2-4mm				
	ROZNAŠEČI BETON. VRSTVA VYTUŽENA KARBIDY	0,1	22	2,2	1,35
	ŽB DESKA	0,3	25	7,5	1,35
	ŠTERKA				
					<u>13,095 KN/m²</u>

- 2 -

STATICKÉ SCHÉMA KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU M 1:250

STATICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ

STATICKÝ VÝPOČET DIMENZÍ VYBRANÝCH PRVKŮ

STATICKÁ ČÁST
DIPLOMNÍ PROJEKT _ HOTEL****ČIHADLA
BARBORA KRÝDOVÁ

VLASTNÍ TÍHA SLOUPU

odhad ϕ 500 mm

NABÍZETI (KV. 3600)

$$g_1 = \pi r^2 \cdot (3,6 - 0,3) \cdot 25$$

$$g_1 = 16,444 \text{ kN}$$

GARAŽE (KV. 3500)

$$g_2 = \pi r^2 \cdot (3,5 - 0,3) \cdot 25$$

$$g_2 = 15,708 \text{ kN}$$

SLOUP	ZATĚŽOVACÍ PÍŘKA
3PP	45 m ²
2PP	45 m ²
1PP	60 m ²
1NP	50 m ²
2NP	42 m ²
3NP	29 m ²
4NP	20,43 m ²

UŽITNÁ ZATÍŽENÍ PROSTOR:

ADMIN.	(kN/m ²)	γ	3
HOTEL	1,5	1,5	2,25
RESTAUR.	2	1,5	3
PRÍSTUP PÍ.	3		4
GARAŽE	2,5		3,75

SLOUP	ZATÍŽENÍ OD KCE	Z ^V	UŽ. ZATÍŽ. 1,5	VL. TÍHA SLOUPU
3PP	13,095	45	3,75	15,7 = 542,5
2PP	11,624	45	3	15,7 = 541,8
1PP	11,624	60	4,5	15,7 = 717,64
1NP	11,624	50	3	16,4 = 600,64
2NP	11,624	42	3	16,4 = 507,65
3NP	10,505	29	2,25	16,4 = 325,34
4NP	10,505	20,43	2,25	16,4 = 233,37

$$N_{Ed} = N_{Ed_{3PP}} + N_{Ed_{2PP}} + N_{Ed_{1PP}} + N_{Ed_{1NP}} + N_{Ed_{2NP}} + N_{Ed_{3NP}} + N_{Ed_{4NP}}$$

$$N_{Ed_{SL}} = 542,5 + 541,8 + 717,64 + 600,64 + 507,65 + 325,34 + 233,37$$

$$N_{Ed_{SL}} = 3466,87 \text{ kN}$$

-3-

PŘEDBĚŽNÝ STATICKÝ NÁVRH PRŮVLAKU

EMPIRIE:

$$h = l/12 \div 1/8$$

$$h = 8/12 \div 8/8 = 666 \div 1000 \text{ mm}$$

NAVŘHNUJI 800 mm

$$b = 0,4 - 0,5 h = 320 \div 400 \text{ mm}$$

$$b = 400 \text{ mm}$$

VL. TÍHA PRŮVLAKU

$$q = 0,4 \cdot 0,5 \cdot 25 \cdot 1,35 = 5,906 \text{ kN/m}$$

	Z ^V (mm ²)	u · kN/m
3PP	7000	7 · 5,9 = 41,3 kN
2PP	7000	7 · 5,9 = 41,3
1PP	5700	5,7 · 5,9 = 33,63
1NP	4700	4,7 · 5,9 = 27,73
2NP	3100	3,1 · 5,9 = 18,29
3NP	2500	2,5 · 5,9 = 14,75
4NP	2000	2 · 5,9 = 11,8

$$N_{Ed_{PR}} = N_{Ed_{3PP}} + N_{Ed_{2PP}} + N_{Ed_{1PP}} + N_{Ed_{1NP}} + N_{Ed_{2NP}} + N_{Ed_{3NP}} + N_{Ed_{4NP}}$$

$$N_{Ed_{PR}} = 41,3 + 41,3 + 33,63 + 27,73 + 18,29 + 14,75 + 11,8$$

$$N_{Ed_{PR}} = 188,8 \text{ kN}$$

$$N_{Ed_{PR}} = 188,8 \text{ kN}$$

$$N_{Ed} = N_{Ed_{SL}} + N_{Ed_{PR}}$$

$$N_{Ed} = 3466,87 + 188,8$$

$$N_{Ed} = 3655,67 \text{ kN}$$

-4-

NAVŘH SLOUPU:

1) CHARAKTERISTIKY:

$$N_{Ed} = 3655,67 \text{ kN}$$

$$\sigma_s = 400 \text{ MPa}$$

$$C 50/60 \rightarrow f_{ck} = 50 \text{ MPa}$$

$$f_{cd} = 33,3 \text{ MPa} = \frac{f_{ck}}{\gamma_m}$$

$$\rho_s = 2\% \text{ (STUPEŇ VYTUŽENÍ)}$$

2) NAVŘH:

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot \sigma_s \geq N_{Ed}$$

$$A_c \geq \frac{N_{Ed}}{0,8 \cdot f_{cd} + \rho_s \cdot \sigma_s} \geq \frac{3655,67 \cdot 10^3}{0,8 \cdot 33,333 + 0,02 \cdot 400}$$

$$A_c = 105,452,83 \text{ mm}^2$$

NAVŘETI SLOUP O PRŮMĚRU 400 mm

$$A_c = 122,663,706 \text{ mm}^2$$

$$NAVŘHNUJI \phi_s = 20 \text{ mm}; A_s \text{ prov} = 1885,6 \text{ mm}^2$$

$$NAVŘHNUJI \phi_s = 20 \text{ mm}; A_s \text{ prov} = 1885,6 \text{ mm}^2$$

3) POSUDEK:

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot \sigma_s \geq N_{Ed}$$

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot (122,663,706 - 1885) \cdot 33,333 + 1885 \cdot 400$$

$$N_{Rd} = 4054,732 \text{ kN}$$

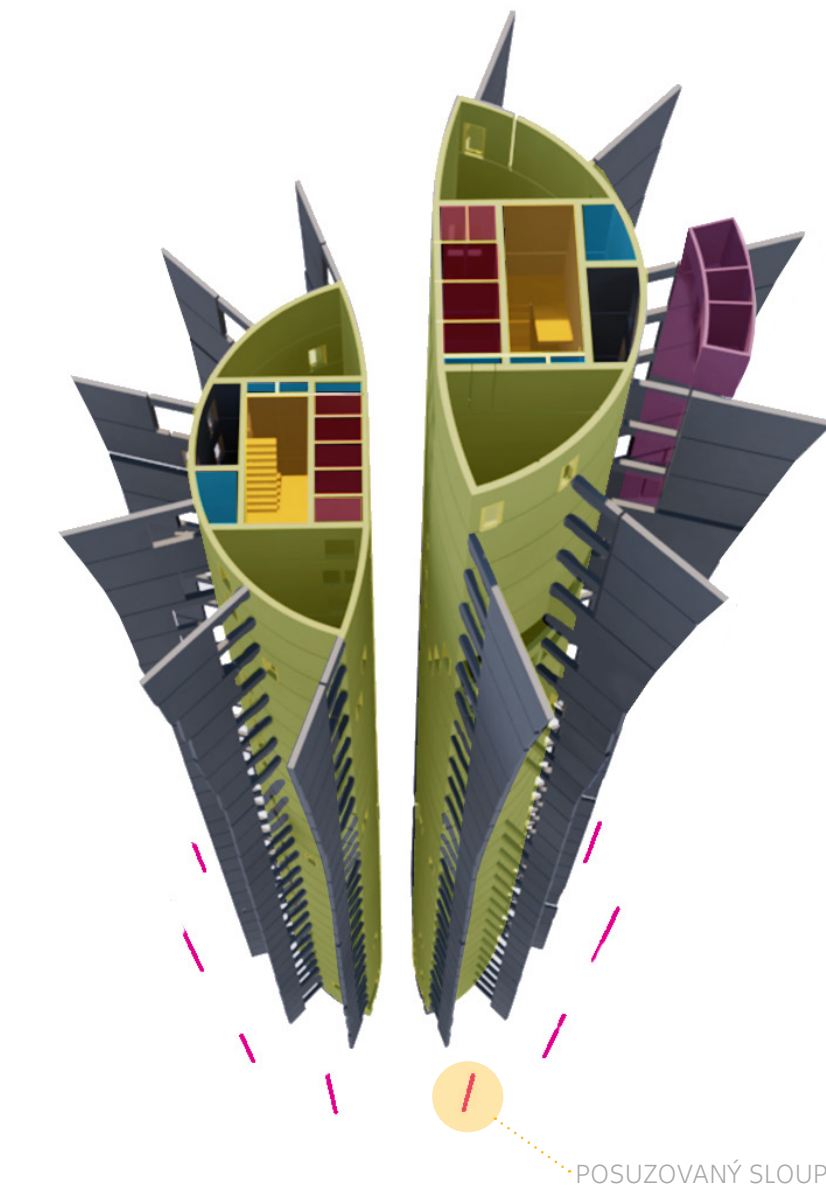
$$N_{Ed} = 3655,67 \text{ kN}$$

$$N_{Rd} > N_{Ed}$$

$$4054,732 > 3655,67 \text{ (kN)} \text{ VÝHODUVJE!}$$

$$(VYUŽITÍ PRŮŘEZU 90\%)$$

-5-



POZN.:
DLE STATICKÉHO POSOUZENÍ JE SLOUP NAVŘEN V PRŮŘEZU 400 MM. NOSNÁ STĚNA JE NAVŘENA NA TLOUŠTKU 400 MM. PŘI UVÁŽENÍ VYSOKOPEVNOSTNÍHO BETONU C 50/60 ČI C80/95 LZE VYBRANÉ PRVKY NAVŘHNOUT V TĚCHTO DIMENZÍCH. PODROBNĚJŠÍ A PŘESNĚJŠÍ VÝPOČET BY PROVEDL ODBORNÝ STATIK.

STATICKÝ VÝPOČET STABILITY SLOUPU

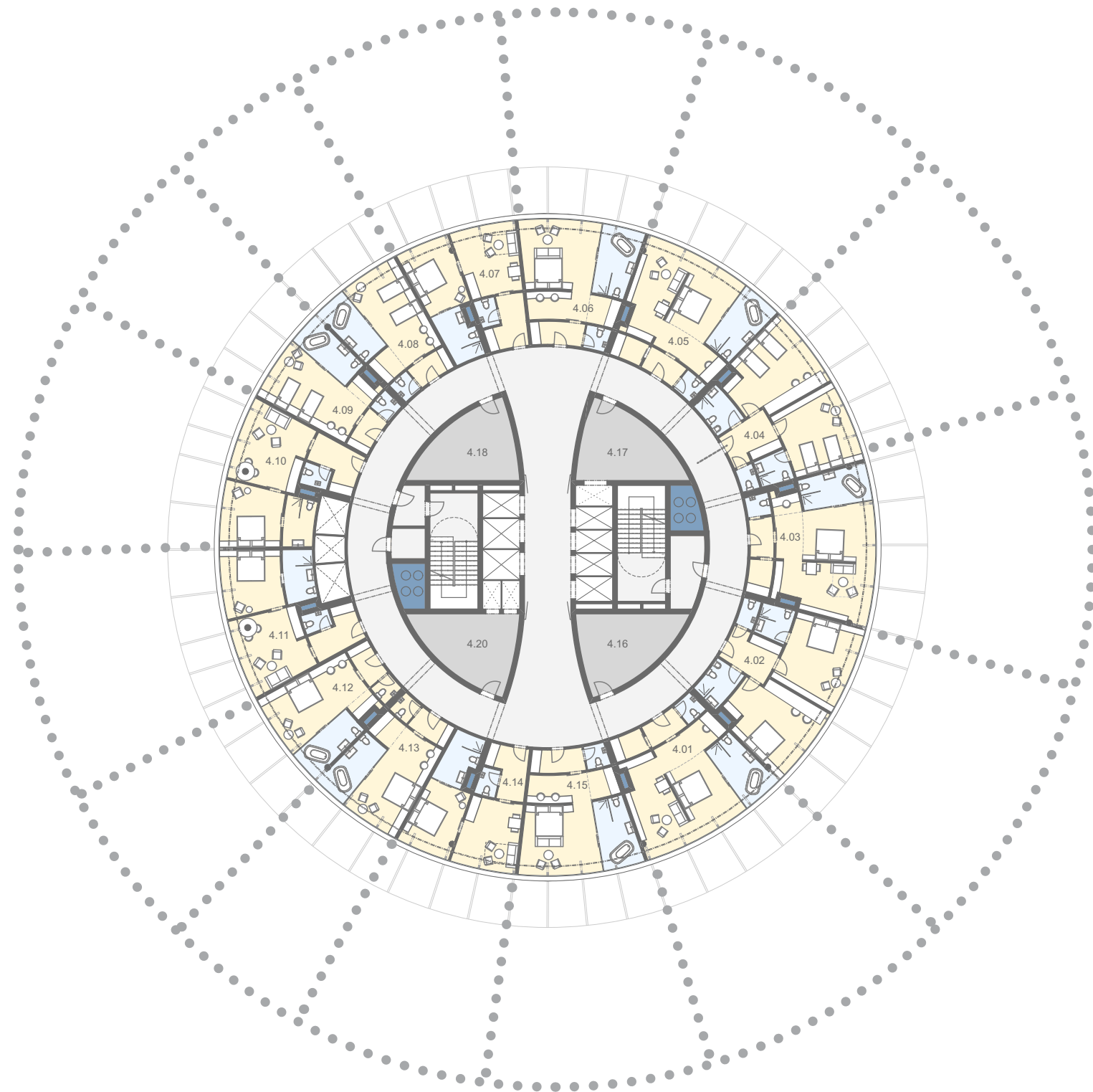


SCHÉMA KONCEPCE ZÓNOVÁNÍ - PŮDORYS 4.NP (HOTELOVÉ POKOJE)

NAVROVANÉ ŘEŠENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ HOTELU JE V DIPLOMOVÉ PRÁCI ZPRACOVÁNO NA ÚROVNI KONCEPTU. PODROBNĚJI JE VYŘEŠENA ČÁST VZDUCHOTECHNIKY, KDE BYLO VYBRÁNO TYPICKÉ PODLAŽÍ HOTELOVÝCH POKOJŮ A NADIMENZOVÁNY ÚSEKY, PARAMETRY A PRINCIPY VZT.

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA – ZDORJEM PITNÉ VODY JE STÁVAJÍCÍ VEŘEJNÁ VODOVODNÍ SÍŤ. HLAVNÍ UZÁVĚR VODY A VODOMĚRNÁ SOUSTAVA JSOU UMÍSTĚNY V 1.PP. VNITŘNÍ ROZVODY PITNÉ STUDENÉ VODY, PITNÉ TEPLÉ VODY A CÍRKULAČNÍ VODY BUDOU PROVEDENY.

CELÝ OBJEKT JE KVŮLI DOSTATEČNÉMU TLAKU VODY V POTRUBÍ ROZDĚLEN DO NĚKOLIKA TLAKOVÝCH PÁSEM NA ZÁKLADĚ POSOUZENÍ TLAKU DLE GEODETICKÉ VÝŠKY BUDOVY A TLAKOVÝCH POMĚRŮ V PŘÍPOJCE. VÝPOČET POTŘEBY TEPLA VODY BY BYL PROVEDEN STANDARTNÍM ZPŮSOBEM S DŮRAZEM NA DIMENZI POTRUBÍ.

V HOTELOVÉM OBJEKTU JE NAVRŽEN STABILNÍ HASÍCÍ SYSTÉM (SPRINKLERY), NAPOJENÝ NA VODOVODNÍ ŘAD, KTERÝ JE ZAVODNĚNÝ, TRVALE POD TLAKEM. V SUTERÉNU JE MOŽNOST UMÍSTIT POHOTOVOSTNÍ NÁDRŽ, KTERÁ V PŘÍPADĚ POŽÁRU BUDE DOPLŇOVÁNA SAMOSTATNÝM ROZVODEM Z VODOVODNÍHO ŘADU. K DISPOZICI JE I NEZAVODNĚNÉ POTRUBÍ, KTERÉ JE V PŘÍPADĚ POŽÁRU NAPOJENO NA CISTERNU HASÍČSKÉHO AUTOMOBILU.

PRO PŘÍPRAVU TUV JE ZVOLEN SYSTÉM S CENTRÁLNÍM OHŘEVEM VODY. ZÁSOBNÍKY TUP JSOU UMÍSTĚNY V 1.PP. TEPLOVOD JE ZDORJEM ENERGIE, PŘEDÁVACÍ STANICE TEPLA JE UMÍSTĚNA V 1.PP. VEŠKĚRÁ POTRUBÍ S CÍRKULAČNÍ A TEPOU VODOU BUDOU ISOLOVÁNA.

OBJEKT BUDE NAPOJEK NA STÁVAJÍCÍ ULIČNÍ SYSTÉM KANALIZACE. NA PŘÍPOJCE BUDE ZHOTOVENA ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY JSOU UMÍSTĚNY V PŘÍMÉ BLÍZKOSTI ŠACHTY, TUDÍŽ V NĚKTERÝCH PŘÍPADECH NENÍ POTŘEBA INSTALOVAT PŘEDSTĚNU. PROSTORY JSOU OVŠEM DOSTATEČNĚ NADIMENZOVÁNY TAK, ŽE V PŘÍPADĚ POTŘEBY LZE PŘEDSTĚNU PRO PŘÍPOJOVACÍ POTRUBÍ INSTALOVAT. SVISLÁ ODPADNÍ POTRUBÍ JSOU UMÍSTĚNA V INSTALAČNÍCH ŠACHTÁCH A JSOU ODVĚTRÁNA. V HORNÍ POLOVINĚ HOTELU JSOU ČÁSTEČNĚ SVEDENA V PODHLEDU POD STROPEM DO NEJBLIŽŠÍ INSTALAČNÍ ŠACHTY. SVODNÉ POTRUBÍ BUDE PROVEDENO POD STROPEM 2.PP, PŘÍPADNĚ V PROSTORU ZÁKLADŮ. ZDORJEM TEPLA V BUDOV JE STÁVAJÍCÍ TEPOVOD. PŘEDÁVACÍ STANICE JE UMÍSTĚNA V 1.PP. VE VĚTŠINĚ PROSTOR BUDE NEJSPIŠE PO ZPRACOVÁNÍ KONCEPTU VYTÁPĚNÍ JEDNOTLIVÝCH ZÓN NAVRŽEN STĚNOVÝ NEBO PODLAHOVÝ KONVEKTOR, KTERÝ ZAJISTÍ POKRYTÍ TEPELNÝCH ZTRÁT. V ČÁSTI WELLNESS JE DOPORUČENO POUŽÍT OTOPNÁ TĚLESA SE SÁLAVOU SLOŽKOU.

STROJOVNA SPRINKLERŮ JE UMÍSTĚNA V 1.PP. POTRUBÍ PORCHÁZEJÍCÍ SKRZ POŽÁRNĚ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE JE OPATŘENO POŽÁRNÍMI KLAPOKAMI ČI PO CELÉ DÉLCE OPATŘENO ISOLACÍ S POŽADOVANOU POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ. JAKO ZÁLOŽNÍ ZDROJE ENERGIE JSOU NAVRŽENY DIESELAGREGÁTY UMÍSTĚNÉ V 1.PP.

V OBJEKTU JE NAVRŽENA SILNOPROUDÁ A SLABOPROUDÁ INSTALACE. BUDOVA JE TAKÉ POKYTA BEZDRÁTOVOU SÍŤÍ WIFI.

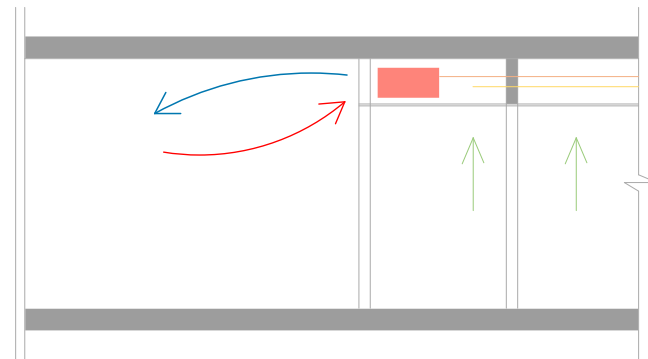
OSVĚTLENÍ V INTERIÉRU BUDE ZAJIŠTĚNO JEDNOTLIVÝMI SVÍTLIDLY. PŘIROZENÝM SVĚTLEM JSOU OSVĚTLENY PROVOZY S DLOHODOBÝM POBYTEM.

VYTÁPĚNÍ HOTELOVÝCH POKOJŮ JE ŘEŠENO POMOCÍ KONCOVÉ VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY FANCOIL, KTERÁ UMOŽNÍ INDIVIDUÁLNÍ NASTAVENÍ TEPLoty. DO FANCOILU JE PŘIVÁDĚN PŘEDEHŘÁTÝ VZDUCH Z CENTRÁLNÍ VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY V 1.PP. VZHLÉDEM K UMÍSTĚNÍ POKOJŮ NA RŮZNÉ SVĚTOVÉ STRANY JSOU PROVEDENY ROZVODY VZDUCHU V RÁMCÍ 4 ÚSEKŮ ZNÁZORNĚNÝCH NA SCHÉMATECH.

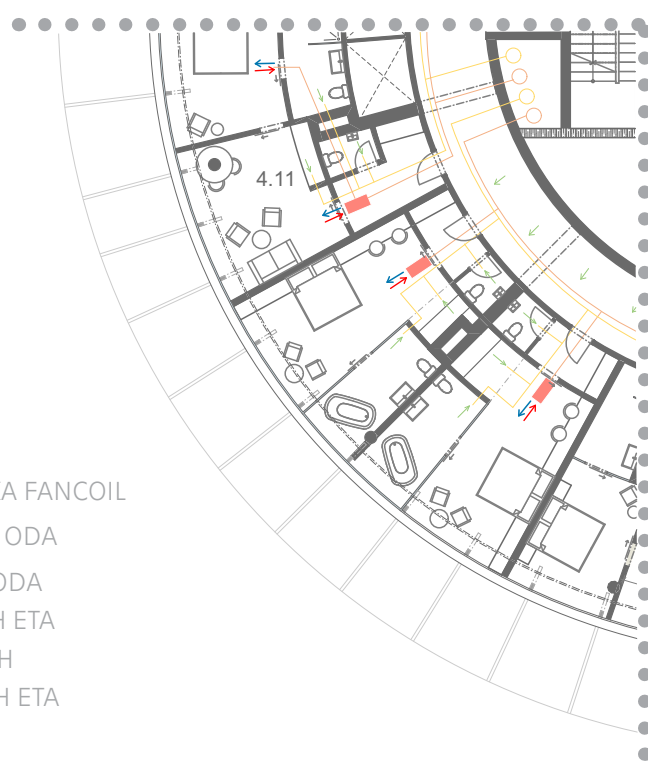
VĚTRÁNÍ BUDE ZAJIŠTĚNO VZDUCHOTECHNIKOU. OBJEKT JE ROZDĚLEN DO JEDNOTLIVÝCH ÚSEKŮ V ZÁVISLOSTI NA POŽADOVANÝCH PARAMETRECH VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ. DÁLE JE NAVRŽENO ODVĚTRÁNÍ CHRÁNĚNÝCH ÚNIKOVÝCH CEST DLE POŽADAVKŮ PBŘ. VZT POTRUBÍ BUDE PROVEDENO Z POZINKOVANÉHO PLECHU A BUDE ZAISOLOVÁNO. ODVODNÍ I PŘÍVODNÍ POTRUBÍ BUDE UMÍSTĚNO V DOSTATEČNĚ VZÁJEMNĚ VZDÁLENOSTI. STROJOVNA VZT JE UMÍSTĚNA V 1.PP.

FASÁDNÍ SKLENĚNÝ SYSTÉM S NAVRŽENOU MEZISKELNÍ HEAT MIRROR FOLIÍ ZABRAŇUJE PŘEHŘÍVÁNÍ BUDOVY. V PŘÍPADĚ POTŘEBY JE MOŽNOST NAINSTALOVAT DOPLŇKOVÉ STÍNÍČI VNITŘNÍ ŽALUZIE. ČÁSTEČNĚ STÍNĚNÍ TAKÉ ZAJIŠŤUJE ARCHITEKTONICKÉ POJETÍ FASÁDY – NEREZOVÁ SÍŤ- JEJÍZ HUSTOTA URČUJE INTENZITU STÍNŮ.

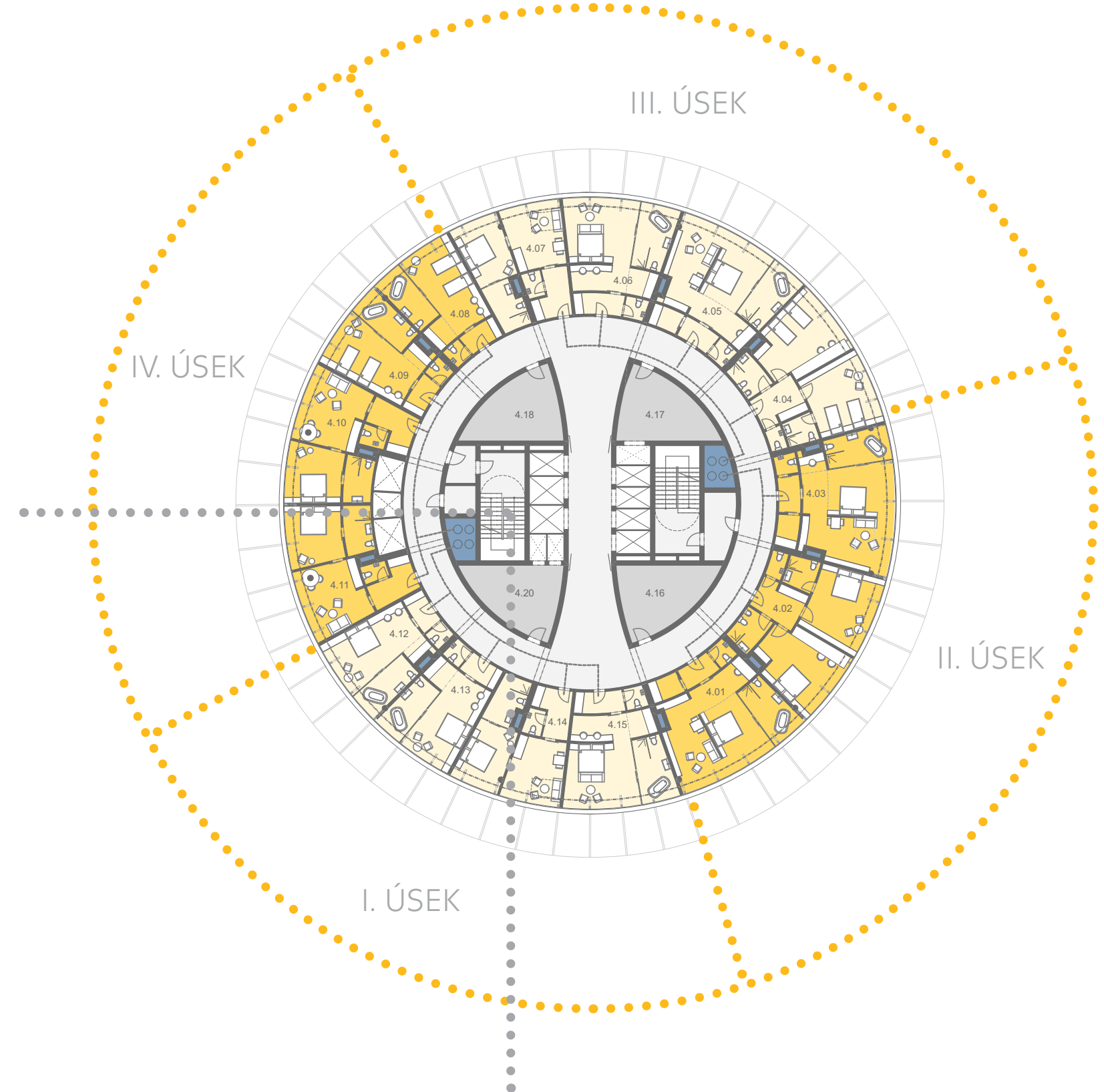
SCHÉMATICKÝ ŘEZ
HOTELOVÝM POKOJEM
M 1:100



ÚSEK PŮDORYSU
M 1:250



- KAZETOVÁ JEDNOTKA FANCOIL
- VENKOVNÍ VZDUCH ODA
- ODPADNÍ VZDUCH ODA
- ODVÁDĚNÝ VZDUCH ETA
- CÍRKULAČNÍ VZDUCH
- PŘIVÁDĚNÝ VZDUCH ETA



DĚLENÍ DISPOZICE NA ÚSEKY + SCHÉMA ROZVODU VZT
M 1:350

PŘEDEVŠÍM BYCH RÁDA PODĚKOVALA VEDOUCÍMU DIPLOMOVÉ PRÁCE,PANU ING. ARCH. VLADIMÍRU GLEICHovi ZA SPOLUPRÁCI
A ZA PODPORU V TOMTO I DŘÍVĚJŠÍCH PROJEKTECH.
DÁLE BYCH CHTĚLA PODĚKOVAT PŘÁTELŮM A RODINĚ, KTERÁ MĚ PO CELOU DOBU STUDIA PODPOROVALA.